

SCENARIOSTUDIE KALVERKETEN

Scenario's voor een andere inrichting van de keten





Opdrachtgever: Ministerie van LNV
Samenstellers: Lysias Advies
Schuttelaar & Partners
Rebel
Datum: Januari 2021

Inhoud

Samenvatting	3
1. Inleiding	5
2. Opdracht en aanpak	7
2.1. Aanleiding	7
2.2. Opdracht	9
2.3. Rol begeleidingscommissie	11
2.4. Aanpak	12
3. Context studie kalverketen	13
3.1. Beschrijving	13
3.2. Issues kalversector	16
3.3. Aanpak issues vleeskalverhouderij	20
4. Achtergrond scenario's	23
4.1. Parameters scenario's	23
4.2. Vaste bouwstenen	25
4.3. Effecten en berekeningen	26
5. Scenario I: Thuis en tevreden	27
5.1. Beschrijving scenario	27
5.2. Effecten	28
6. Scenario II: Maximaal integraal	31
6.1. Beschrijving scenario	31
6.2. Effecten	32
7. Scenario II: Loyaal aan Lokaal	35
7.1. Beschrijving scenario	35
7.2. Effecten	36
8. Financieel-economische effecten	39
9. Slotbeschouwing	44
Bijlage I: Feiten en cijfers vleeskalverhouderij	47
Bijlage II: Overzichtstabel financieel – economische effecten	51
Bijlage III: Deelnemende organisaties Red Team bijeenkomsten	54
Bijlage IV: Begeleidingscommissie	55

SAMENVATTING

In deze scenariostudie schetsen we drie scenario's voor een alternatieve toekomstige inrichting van de kalverketen. De studie beoogt niet om een eind- of wensbeeld neer te zetten. Zij biedt – in de vorm van argumenten en onderbouwde aannames – een basis voor de discussie en visievorming met belanghebbenden, als opmaat naar besluitvorming over een duurzame kalverketen.

De kalversector kampt met problemen op het gebied van diergezondheid en dierenwelzijn. Ondanks dat de sector de afgelopen decennia voortuitgang heeft geboekt op bijvoorbeeld antibioticagebruik neemt de maatschappelijke druk op veranderingen eerder toe dan af. De ziektecijfers, het antibioticagebruik en de omstandigheden waarin de kalveren worden gehouden en vervoerd maken dat de kalversector onder een vergrootglas ligt. De 'license to produce' staat onder druk, ook omdat in Nederland zelf nauwelijks kalfsvlees wordt gegeten en de helft van de in Nederland opgefokte kalveren afkomstig zijn uit het buitenland.

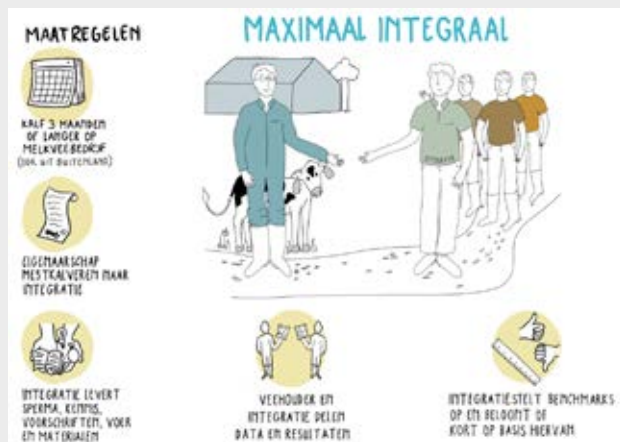
De insteek vanuit de ngo's voor een systeemverandering en de twijfel bij de minister van LNV over de verbeterpotentie bij de sector heeft de vraag doen opkomen of binnen de huidige ketenstructuur nog voldoende ruimte is voor verbetering, of dat gedacht moet worden aan nieuwe ketenconcepten en een systeemverandering. Deze studie presenteert een drietal scenario's voor systeemverandering; thuis en tevreden, maximaal integraal en loyaal aan lokaal.



Het scenario "Thuis en tevreden" gaat uit van verblijf van kalveren gedurende hun hele leven op een melkveebedrijf, geldend voor zowel Nederlandse als buitenlandse kalveren. Hieraan gekoppeld zijn welzijnsmaatregelen zoals drinkmogelijkheden naar de (zuig)behoefte van het kalf, een stimulans voor weidegang, zachte en grotere ligplaatsen en maximaal vier uur transport tussen melkveebedrijf en slachthuis.

Bij **“Maximaal integraal”**

gaat de minimale leeftijd waarop het kalf op transport naar kalverhouders mag, omhoog naar drie maanden. Melkveehouders sluiten desgewenst overeenkomsten af met een integratie, waarbij de integratie het eigenaarschap overneemt en zorgdraagt voor kennis en voer. De integratie koppelt terug over de conditie van het kalf en kort of belooft hierop.



“Loyaal aan lokaal” gaat over een regionaal georiënteerde korte kalverketen. De maximale transportafstand tussen melkvee- en kalverhouderij wordt 100 kilometer, en er is alleen sprake van direct transport (zonder verzamelcentra). De instroom van kalveren bij kalverbedrijven gebeurt op basis van actuele behoefte. Melkvee- en kalverhouder hebben een 1-op-1 relatie (eventueel op basis van samenwerkingscontracten) en stellen gezamenlijke gezondheidsplannen op.

Deze drie scenario's bevatten verschillende maatregelen om de problemen met diergezondheid en dierenwelzijn systematisch en wezenlijk aan te pakken: verbeterde (regionale) samenwerking tussen melkveehouder en kalverhouder, later (of geen) transport als sprake is van een sterker immuunsysteem van het kalf, beperking van contacten tussen verschillende koppels kalveren en betere welzijnsomstandigheden. Hierdoor nemen het aantal zieke kalveren, resistentievorming, milieudruk en de huidige kalversterfte flink af en kan het dierenwelzijn structureel worden verbeterd, leidend tot een sterkere 'license to produce'

De scenario's zijn denkrichtingen bedoeld als onderlegger onder de discussies over de verduurzaming van de sector.

De maatregelen in de geschetste scenario's zijn ingrijpend voor de kalverketen in het algemeen en de kalversector in het bijzonder, en kunnen alleen op de (middel)lange termijn hun beslag krijgen. De kalversector wordt in bepaalde scenario's kleiner of verdwijnt zelfs helemaal, terwijl de rol van de melkveehouder – vanwege het gelijkblijvend aantal kalveren vanuit de Nederlandse melkveehouderij – zal veranderen. Zolang de stappen die gezet gaan worden goed in de tijd worden geplaatst en uitzicht bieden op een (nieuw) verdienmodel, is er handelingsperspectief en een duurzame kalverketen.

1 INLEIDING

Kalverhouderij in de spotlights

De Nederlandse veehouderij staat volop in de maatschappelijke schijnwerpers. In een klein land als Nederland wonen naast de ruim 17 miljoen inwoners ook 120 miljoen landbouwhuisdieren. Dan zijn vraagstukken rond diergezondheid, dierenwelzijn, milieu, volksgezondheid en kringloop nooit ver weg. De kalversector weet het zoeklicht extra op zich gericht, aangezien de helft van de kalveren uit het buitenland afkomstig is terwijl ook de afzet van kalfsvlees grotendeels buiten Nederland plaatsvindt. De Nederlandse consument eet nauwelijks kalfsvlees.

Om constructief gebruik te maken van de verschillende inzichten over de richting waarin de kalverketen zich zou kunnen ontwikkelen, en om het publieke en private debat te voorzien van mogelijke alternatieven voor de keteninrichting, heeft het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) besloten tot deze scenariostudie.



Toekomstvarianten als onderlegger voor het gesprek tussen belanghebbenden

Doel van deze scenariostudie is een rapport waarin alternatieven voor, en verbeteringen binnen, de huidige Nederlandse kalverketen worden besproken en gewogen op te verwachte effecten op diergezondheid, dierenwelzijn, volksgezondheid, milieu (inclusief het sluiten van kringlopen) en – niet in de laatste plaats - het verdienvermogen van veehouders en andere partijen in de keten. Ook wordt aandacht besteed aan mogelijke belemmeringen voor bepaalde scenario's.

Het gaat hier al met al om een complexe doelstelling, in een sterk gepolariseerd speelveld. Tijdens het project is ervaren dat het ontwikkelen van scenario's voor een duurzame kalverketen een uitdagend proces is, waarbij participatie van belanghebbenden belangrijk – maar geen zekerheid – is voor draagvlak. Streven naar consensus en draagvlak bij alle partijen is vanwege vaak tegenstrijdige belangen niet de insteek geweest van deze studie. Wel is getracht objectieve scenario's te ontwerpen die zijn opgebouwd uit beargumenteerde bouwstenen. Mede door de constructieve sessies met belanghebbenden en ondanks een gebrek sectorspecifieke financieel-economische kengetallen, geloven wij dat we daarin zijn geslaagd. Dat is ook te danken aan de open houding en constructieve bijdrage van deelnemers aan de gesprekken en sessies en aan de intensieve dialoog met de begeleidingscommissie. Er ligt nu een studie met onderbouwde alternatieve scenario's voor de kalverketen, al heeft een aantal spelers uit de sector in de loop van de studie aangegeven de uitgewerkte scenario's niet geheel realistisch te vinden. Wij hebben de mitsen en maren benoemd en geen keuze gemaakt voor een bepaald scenario. De studie biedt een goede basis voor het vervolgesprek.

Leeswijzer

In deze rapportage gaan we in hoofdstuk 2 in op de opdracht, de afbakening daarvan en onze aanpak. In hoofdstuk 3 geven we achtergrond bij en beschrijving van de keten en de issues die er momenteel in de keten spelen. De manier waarop we tot de scenario's en de beoordeling van effecten komen komt in hoofdstuk 4 aan bod, waarna de drie scenario's worden uitgediept in de hoofdstukken 5 tot en met 7. In hoofdstuk 8 geven we een doorkijk in de financieel-economische effecten van de scenario's. We sluiten af met een beschouwing in hoofdstuk 9.



2

OPDRACHT EN AANPAK

2.1. Aanleiding

VERDUURZAMING VEESECTOR HOOG OP DE POLITIEKE AGENDA

Niet alleen de kalversector staat in de spotlights. De minister van LNV heeft in 2019 de vleeskalver-, melkvee-, varkens-, pluimvee- en geitenhouderij gevraagd verduurzamingsplannen (sectorplannen) op te stellen. Een integraal plan per sector met onder andere verbeteringsvoorstellen op het gebied van kringloop, milieu (klimaatakkoord, stikstofagenda), volksgezondheid (fijnstof, voedselveiligheid, geur), diergezondheid, dierenwelzijn en biodiversiteit. Het fundament in het plan moest robuust zijn: inzichtelijkheid in welke investeringen nodig waren en hoe dat kan worden ingepast in de verdienmodellen van de veehouder en ketenpartners. Voor een duurzame veehouderij is een duurzaam verdienmodel nodig.



De kalverhouderij stelde in augustus 2019 een sectorplan¹ op met daarin integrale verbeteringen op de vastgestelde gebieden. De sector stelde daarbij een aantal randvoorwaarden: (1) de sector kan beschikken over bewezen werkbare en betaalbare technieken om ammoniakemissies te reduceren en (2) financiële ondersteuning van de overheid voor de daarvoor noodzakelijke investeringen. De minister sprak haar waardering uit voor een aantal gepresenteerde maatregelen, maar steunde de in het sectorplan gestelde randvoorwaarden niet². De sector antwoordde op de kritiek met een op punten aangescherpt – niet-openbaar – plan, maar de randvoorwaarden bleven³. Om meer zicht te krijgen op mogelijke toekomstscenario's voor de inrichting van de kalverketen – en zodoende de gewenste verduurzamingsdoelen te bereiken – heeft het ministerie van LNV besloten om deze scenariostudie uit te laten uitvoeren.

GEREALISEERDE VERBETERINGEN EN EEN LAT DIE STEEDS HOGER LIGT

De vleeskalversector komt van ver. Vijftig jaar geleden stonden pasgeboren kalfjes 'gekist' zij aan zij in (kleine) stallen zonder kunstmatige ventilatie en daglicht. Bij aankomst op de mesterij waren kalfjes veelal ziek en met de focus op blank kalfsvlees bleef de gezondheid van de kalveren (onder meer vanwege het ijzertekort) wankel.

De afgelopen dertig jaar is de aandacht voor diergezondheid, dierenwelzijn en ook voedselveiligheid enorm toegenomen. In overleg met overheid en ngo's, zoals de Dierenbescherming, zijn eisen gesteld aan onder andere het hemoglobinegehalte, de leeftijd waarop kalfjes naar de afmester gaan, de leefruimte van kalveren en de ruwvoergift. Dat bracht een verbetering op het gebied van antibioticagebruik, diergezondheid en dierenwelzijn. Daar is bovendien de laatste tien jaar in toenemende mate aandacht voor milieudruk (mest, stikstof) en de impact op de leefomgeving (geur, fijnstof) van de kalverhouderij bijgekomen.

Ngo's beseffen dat de kalveren uit de melkveehouderij worden opgefokt, maar hebben grote zorgen over het dierenwelzijn en plaatsen kanttekeningen bij de omvang van de

veestapel in relatie tot (1) de 'instroom' van kalveren uit de buitenlandse melkveehouderij en (2) de zeer beperkte binnenlandse markt voor kalfsvlees.

Circa 50%⁴ van de vleeskalveren zijn afkomstig uit de ons omringende landen, terwijl 90%⁵ tot 95%⁶ van het in Nederland geproduceerde kalfsvlees wordt geëxporteerd. Zie daar de druk op de 'license to produce'.

De sector benadrukt dat zij de toon en inhoud van het maatschappelijke debat serieus neemt en in het verleden bewezen heeft verbeterlagen te kunnen doorvoeren. De Nederlandse kalversector geeft aan dat hij in internationaal verband voorop loopt: het betreft een efficiënt ingerichte keten, met een hoge verwaarding⁷ voor wat soms een 'bijproduct' of 'restproduct' van de melkveehouderij wordt genoemd.

Ook al is het antibioticagebruik de laatste afgelopen jaren fors afgenomen, toch blijven er grote zorgen over de diergezondheid, antibioticagebruik en -resistentie. Zo scoort de kalverhouderij nog hoog ten opzichte van andere sector qua antibioticagebruik⁸ en is de kalverhouderij de enige veehouderij waar het aantal ESBL-bacteriën de afgelopen jaren is toegenomen⁹.

Er zijn verschillende initiatieven binnen de sector om de gezondheidsproblemen aan te pakken. Deze initiatieven gaan uit van verbeteringen binnen de huidige keten. Voorbeelden¹⁰ zijn de gezondheids- en welzijnsscore binnen het Kalf Volg Systeem (KVS), Programma Kalf (Denkavit) en betere reiniging en desinfectie van stallen na afvoer van dieren en voor opzet van nieuwe groepen dieren.

⁴ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, 2019: Nationaal ca. 50%, Duitsland (ca. 35%), andere Noordwest Europese landen (met name België; Denemarken en Ierland; totaal ca. 10%) en Oostelijk Europa (totaal ca. 5%).

⁵ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019; in 2018 is 185.000kg van het geproduceerde kalfsvlees (207.000kg) geëxporteerd (90%)

⁶ Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR, juli 2020. WUR hanteert 95%

⁷ <https://www.vandriegrup.nl/voorlichting/nieuws/item/kalversector-stoomt-zich-klaar-voor-een-duurzame-toekomst/> Vierkantsverwaarding: elk onderdeel van het kalf moet maximaal worden benut (1) de huid (2) de

luxere én incurante vleesdelen (3) het bloed en de botten en (4) de mest: alles krijgt een nuttige en waardevolle bestemming te krijgen.

⁸ Het gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren in 2019, SDA, juni 2020

⁹ <https://www.boerderij.nl/Home/Nieuws/2018/6/Antibioticaresistentie-lager-in-2017-behalve-bij-kalveren-302990E/>

¹⁰ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019

¹ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019

² Kamerstuk 28 973 nr. 218

³ Kamerstuk 28 973 nr. 239

Ook blijft er vanuit aandacht voor dierenwelzijn, op zaken zoals bloedarmoede bij blanke kalveren, beschadigde, te harde en te gladde vloeren en de duur en omstandigheden van transport. Ngo's pleiten^{11 12} voor een importbeperking en voor veranderingen in de structuur van de keten, zoals het langer aanhouden van kalveren op het melkveebedrijf.

SCENARIOSTUDIE ALS VERTREKPOINT VOOR EEN SYSTEEMVERANDERING

De insteek vanuit de ngo's voor een systeemverandering en de twijfel bij de minister van LNV over de verbeterpotentie bij de sector heeft de vraag doen opkomen of binnen de huidige ketenstructuur nog voldoende ruimte is voor verbetering, of dat gedacht moet worden aan nieuwe ketenconcepten en een systeemverandering.

Het is niet de eerste keer dat scenario's voor de kalverketen in kaart zijn gebracht¹³. De insteek (en context) is wel een andere. De scenario's in deze scenariostudie zijn ontstaan op basis van gesprekken met belanghebbenden en aangescherpt in sessies met een bredere groep van belanghebbenden. Doel van deze studie is niet het bereiken van consensus over een bepaald scenario, maar: (1) het aanleveren van beargumenteerde bouwstenen voor het gesprek over kansen voor de keten en (2) het bieden van handelingsperspectief voor (onderdelen) van de keten op de middellange termijn. In paragraaf 2.3 gaan we dieper in op onze aanpak.

2.2. Opdracht

OPENBAAR RAPPORT WAARIN DUURZAME TOEKOMSTSCENARIO'S WORDEN BESPROKEN EN GEWOGEN

De opdracht vanuit het ministerie van LNV aan Lysias, Rebel en Schuttelaar & Partners luidt formeel als volgt: "Het publieke en politieke debat voorzien van een compleet en doorgerekend overzicht van mogelijke alternatieven voor de huidige kalverhouderijketen".

¹¹ <https://www.dierenbescherming.nl/vleeskalverhouderij>

¹² <https://www.dierenrecht.nl/nieuwsartikelen/huidige-kalverhouderij-past-niet-kringloopvisie-schouten>

¹³ O.a. Toekomstvisies voor een duurzame vleeskalverhouderij, WUR, februari 2003

De te beantwoorden onderzoeksvragen zijn:

- Welke ideeën zijn er ter verduurzaming van de kalverhouderij / voor de kalveren geboren in de melkveehouderij, niet nodig ter vervanging van de veestapel?
- Welke 3 tot 4 meest kansrijke scenario's kunnen hieruit gedestilleerd worden?
- Hoe scoren deze scenario's op de verduurzamingseisen diergezondheid, dierenwelzijn, volksgezondheid, milieu (inclusief sluiten van de mest-veevoer kringloop), biodiversiteit en ethiek?
- Wat is de financieel-economische haalbaarheid van deze scenario's?
- Hoe verhouden de scenario's zich ten opzichte van het sectorplan van de vleeskalverhouderij?

FOCUS OP VERBETERING DIERGEZONDHEID EN DIERENWELZIJN

In het startgesprek met de opdrachtgever en in gesprekken met de begeleidingscommissie vanuit het ministerie van LNV (zie paragraaf 2.4) is focus aangebracht als het gaat om de beoogde effecten. Die zijn bepalend geweest voor het design van de scenario's. De belangrijkste vier doelstellingen zijn:

- Verbeterde diergezondheid: o.a. reductie long- en borstvliesontstekingen
- Reductie antibioticagebruik en antibioticaresistentie (mede voor de volksgezondheid)
- Verbeterd dierenwelzijn op locatie en transport
- Houdbaar verdienmodel sector, ook als de sector kleiner wordt

Effecten op milieu komen ook expliciet in de scenario's aan bod, zij het voornamelijk kwalitatief.

ONDERZOEK RICHT ZICH OP DE HELE NEDERLANDSE KALVERKETEN, WAARBIJ VOLUMES EEN GEGEVEN ZIJN

Het onderzoek is door de opdrachtgever als volgt afgebakend:

- De studie richt zich op de effecten van een systeemverandering
- De studie richt zich op kalveren afkomstig uit de melkveehouderij: de kalveren die niet nodig zijn voor de vervanging van de melkveestapel
- Het betreft de periode van de bevruchting van het moederdier tot de slacht van het kalf
- De invloed van én op de melkveehouderij, kalverhouderij, transport, verzamelcentra en consument (retail, horeca, export) wordt meegenomen
- Het aantal geboren kalveren wordt gezien als gegeven
- De studie beperkt zich tot Nederland

In gesprekken met de begeleidingscommissie is de afbakening op de laatste twee punten scherper gesteld. Scenario's met daarin een importbeperking of bedrijfsverplaatsingen naar het buitenland zijn weliswaar interessante richtingen, maar eerder gevolg dan een onderdeel van een bepaald scenario. Maatregelen die impact hebben op de bedrijfsvoering van Nederlandse melkvee- en kalverhouders, zullen ook gelden voor hun buitenlandse collega's. Met andere woorden: buitenlandse veehouders krijgen geen voorrangpositie om in Nederland te produceren en gaan aan dezelfde eisen voldoen. Als bijvoorbeeld de transportduur wordt gemaximeerd of een hogere leeftijd voor transport wordt gehanteerd, dan heeft dat ook consequenties voor buitenlandse veehouders en voor de import. In deze studie is niet meegenomen wat er dan met kalveren uit andere landen gebeurt.

Tevens is in overleg met de begeleidingscommissie besloten dat het coronajaar 2020 niet wordt meegenomen in de studie. Dat deze crisis economische neerslag betekent voor alle schakels in de keten is evident. De vraag naar kalfsvlees nam in 2020 flink af (door sluiting horeca en bedrijfskantines), de afzetaantallen daarmee ook. De exacte schade is op het moment van schrijven van dit rapport niet bekend en gaat sterk oplopen, afhankelijk van de duur van de crisis en de maatregelen daaromheen.



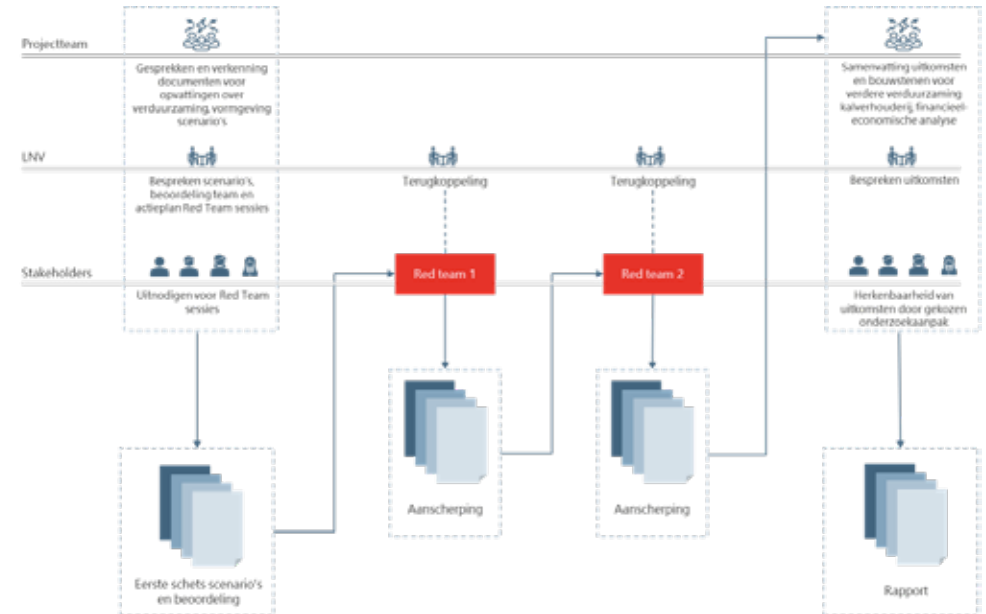
2.3. Rol begeleidingscommissie

BEGELEIDEN, REFLECTEREN EN AANSCHERPEN VAN DE SCOPE

Voor de begeleiding van deze scenariostudie is een ambtelijke begeleidingscommissie ingesteld (zie bijlage IV). De begeleidingscommissie had als taak het begeleiden van de scenariostudie, vanaf de opzet tot en met het eindrapport. De begeleidingscommissie is in de periode oktober 2020 tot medio januari 2021 vier keer digitaal bijeengekomen. Dankzij de begeleidingscommissie zijn scope, onderzoeksmethode en afbakening nader scherp gesteld en zijn de aanpak van de scenariostudie, de scenario's zelf en het eindrapport getoetst aan de opdracht doelstellingen.

2.4. Aanpak

Schematisch zag onze aanpak voor de scenariostudie er als volgt uit:



Figuur 1: Schematisch overzicht aanpak

FASE 1: BETREKKEN BELANGHEBBENDEN, MAAR ZELF VARIANTEN VORMGEVEN

Na een literatuurstudie en de start met de begeleidingscommissie, waarin de reikwijdte, afbakening en de aanpak is besproken en goedgekeurd, hebben we vijftien verschillende vertegenwoordigers van de keten (kalverhouderij, melkveehouderij en integraties), ngo's, dierenartsen en wetenschappers geïnterviewd. Uit de interviews bleek dat de belanghebbenden geen 'panklare' scenario's hadden, maar dat hun visie bestaat uit een eigen probleemdefiniëring van de sector en concrete maatregelen die zij voor de kalverketen nodig achten. Een logische en samenhangende set van maatregelen kan uiteindelijk een scenario vormen.

We hebben samenhangende scenario's ontwikkeld vanuit de maatregelen die in de interviews zijn voorgesteld, en daarbij hebben we ook de vrijheid genomen om bepaalde maatregelen aan te scherpen of juist in een zwakkere vorm te presenteren.

Ons werk bestond vooral uit het structureren, ontwerpen en geven van een eerste beoordeling van scenario's. De rol van belanghebbenden was om risico's van de voorgestelde maatregelen te benoemen en scherpte aan te brengen in onze beoordeling. Dat principe hebben we in de aanpak vertaald naar 'Red Team'-sessies.

FASE 2: RED TEAM-SESSIES ALS SCHERPRECHTER

De door ons ontworpen scenario's hebben we vooraf getoetst bij de begeleidingscommissie en daarna voorgelegd aan belanghebbenden in zogenoemde 'Red Team'-sessies. In twee sessies hebben ruim 40 betrokkenen (zie bijlage III) "geschoten" op de scenario's die hen werden gepresenteerd. Het doel van deze sessies was om argumenten op te halen over waarom een scenario niet zou kunnen werken (niet ambitieus genoeg, creëert perverse prikkels, geen verdienvermogen, etc.). Door deze opzet werd duidelijk of er argumenten misten, of we verkeerde inschattingen hadden gemaakt en of er nuanceringsnodig waren.

Bij de eerste Red Team, op 30 november 2020, zijn vier scenario's gepresenteerd. Twee scenario's gingen uit van langer verblijf van kalveren op het melkveebedrijf, waarbij in één van beide scenario's ook sterke focus lag op houderij-omstandigheden ter bevordering van dierenwelzijn (luchtkwaliteitsstandaarden, ligplaatsen, etc.). Het derde scenario ging uit van regionale samenwerkingsverbanden en het vierde van sturen op doelen door middel van data.

In aanloop naar de Red Team van 10 december 2020 zijn de scenario's mede op basis van de input in de eerste Red Team anders ingekleed. De eerste twee gingen nog steeds over langer verblijf op het melkveebedrijf, maar met andere termijnen en in ieder scenario

ook een aanscherping van andere maatregelen (op basis van argumenten die tijdens de eerste sessie zijn aangedragen). Het scenario over regionale samenwerking is herhaald, met enkel een paar kleine wijzigingen. Het scenario over sturen op doelen is vervallen. In plaats daarvan is aan één tafel in een open setting gebrainstormd over de uitwerking van dit thema, evenals over de thema's 'transport' en 'verzamelcentra'.

In het vervolg van de studie en in deze rapportage zijn de drie aangescherpte scenario's gebruikt die ook op 10 december 2020 zijn besproken. Waar relevant refereren we ook aan argumenten die tijdens de eerste Red Team zijn aangedragen.

FASE 3: VOORTDUREND PROCES VAN DOORREKENEN, VOOR ZOVER MOGELIJK

Gedurende de totstandkoming van de scenario's is altijd de blik gehouden op de 'doorrekening': wat zijn de verwachte effecten in cijfers en euro's, en welke onderbouwing is hiervoor aan te dragen? Tijdens de Red Team-sessies en daarna is veel 'bewijsmateriaal' opgehaald, soms wetenschappelijk, soms vanuit de praktijk. Uiteindelijk zijn alleen feitelijke argumenten voor de beoordeling en de doorrekening relevant; zo veel als mogelijk kwantitatief, maar waar dit niet mogelijk bleek kwalitatief. In het laatste geval zijn meningen die een beeld vormen van (mogelijke) steun of weerstand tegen scenario's verwerkt tot een gerechtvaardigde aanname.

De financieel-economische analyse van de effecten in ieder scenario kent zijn beperkingen. Vanwege een gebrek aan bruikbare data en onzekerheid van aannames, die daardoor noodzakelijk zijn. Vanaf het begin is dit een onderwerp van gesprek met de begeleidingscommissie geweest. In samenspraak is ervoor gekozen om 'door te rekenen wat voldoende onderbouwd is'. Dat houdt in dat we een keuze hebben gemaakt in door te rekenen effecten, en in geen van de scenario's een slotconclusie getrokken kan worden over de financieel-economische impact. Een praktijktoets of pilot kan nodig zijn om te bezien of gebruikte aannames of data juist zijn.

3

CONTEXT STUDIE KALVERKETEN

3.1. Beschrijving

ONTSTAAN IN DE JAREN '60 EN INMIDDELS EEN VOLWASSEN SECTOR

De vleeskalverhouderij is in de jaren '60 van de vorige eeuw ontstaan toen ondernemers bedachten dat geld te verdienen was met restproducten uit de Nederlandse melkproductie. De restproducten bestonden door het toenemende aantal kalveren en het structurele overschot aan wei en ondermelk uit kaas- en zuivelfabrieken. Door van het ene restproduct voer te maken voor het andere restproduct, ontstond er een nieuwe bedrijfstak die zich met name vestigde op de armere zandgronden in de Gelderse vallei, de Veluwe en op de Utrechtse heuvelrug. Later kwam Noord-Brabant daarbij als veelgebruikte vestigingsplaats.



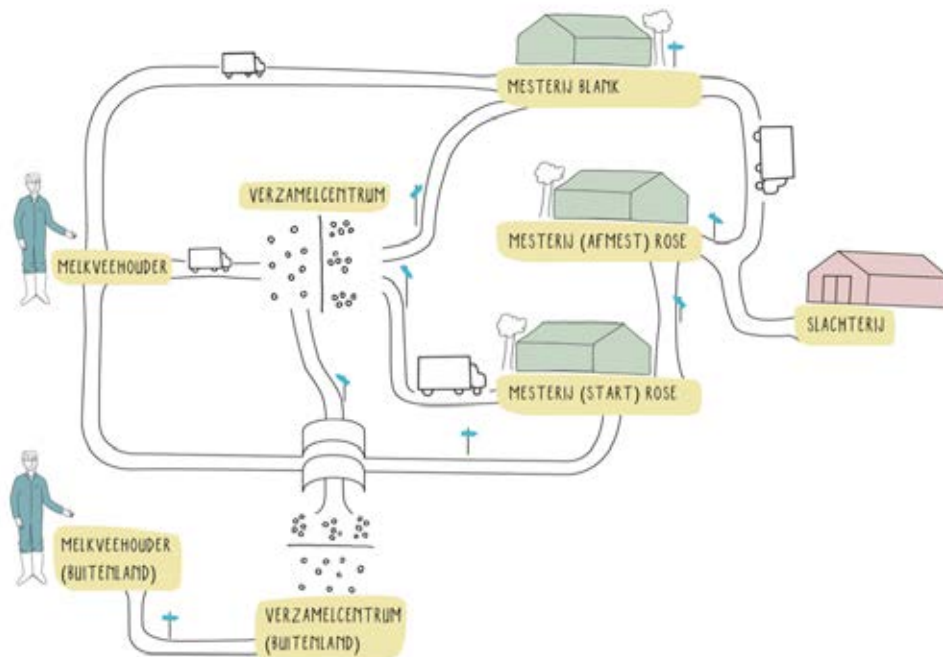


De bedrijfstak groeide in die jaren hard, van circa 400.000 geslachte dieren in 1960 naar 1,65 miljoen in 2019. De kalveren kwamen in eerste instantie uit Nederland, in de loop van de tijd kwamen daar de import kalveren bij. In 2019 komt een belangrijk deel (50%) uit het buitenland. Naast het economische argument wordt door de kalversector ook aangegeven dat import van kalveren een hoge kalversterfte (euthanaseren) in bepaalde andere landen voorkomt.

Het werd een economisch succesverhaal, enerzijds vanwege de toenemende Europese vraag naar blank kalfsvlees en anderzijds vanwege de zo efficiënt ingerichte keten. In de jaren '80-'90 groeide het verzet in de samenleving tegen de keerzijde van het succes; in eerste instantie gericht op krappe huisvesting van kalveren en een slechte gezondheid, mede vanwege het ijzertekort. De sector maakte destijds samen met ngo's en overheid regels ter verbetering van diergezondheid en dierenwelzijn.

De vleeskalverhouderij in Nederland heeft de laatste decennia geïnvesteerd in de verbetering van het welzijn van kalveren en verduurzaming van de productie. Mede daardoor loopt de Nederlandse kalverhouderij naar eigen zeggen Europees gezien voorop, ook als het gaat om het anticiperen op veranderende maatschappelijke eisen. Maar het antibioticagebruik en de percentages zieke dieren liggen te hoog, het bewustzijn op die vlakken vanuit de maatschappij wordt ook groter en daarmee neemt de druk om deze problemen op te lossen toe. De problemen hoeven niet morgen te zijn opgelost, maar er zullen wel realistische en haalbare doelen gesteld gaan worden. Het is daarom belangrijk dat er verder vooruit gekeken wordt: hoe kan men op de lange termijn inspelen op de huidige en aanstaande uitdagingen voor de kalverketen?

In dit hoofdstuk staan we stil bij de huidige opzet van de kalverketen, de belangrijkste problemen die spelen, en relevante ontwikkelingen.



Figuur 2: Versimpelde weergave van de kalverketen.

DE KALVERKETEN, PARTIJEN EN CIJFERS IN BEELD

Het feitelijke startpunt van de kalverketen is de geboorte van een kalf (of zelfs inseminatie van de koe) bij de melkveehouder. Om melk te produceren moet een koe een kalf krijgen. Na verloop van tijd daalt de melkgift, daarom is het voor behoud van een goede productie noodzakelijk dat een koe na ongeveer een jaar weer een kalf krijgt. **Melkveehouders** gebruiken zo'n 30% van de geboren kalfjes (de vaarsjes) ter vervanging van de eigen melkveestapel. De overige 70% gaat naar de vleeskalverhouderij.

De kalveren die niet nodig zijn ter vervanging van de veestapel doorlopen vervolgens de hele keten tot aan de slacht. Hierna volgt een beknopte beschrijving van de kalverketen. Bijlage I bevat een uitgebreidere beschrijving, inclusief cijfers en bronvermeldingen.

Jaarlijks worden ongeveer 1,7 miljoen kalveren opgezet bij kalverhouders. De helft wordt geboren in Nederland, de andere helft komt uit Duitsland, België, Luxemburg en een aantal andere Europese landen. 10%¹⁴ van al het kalfsvlees dat uiteindelijk wordt geproduceerd in Nederland wordt geconsumeerd in Nederland. De overige 90% is bestemd voor de export. Italië, Frankrijk en Duitsland zijn grote afnemers.

De 'nuchtere' kalveren van de melkveehouders zijn minimaal 14 dagen (tot maximaal 35 dagen) oud als ze (door een handelaar) worden opgehaald bij de melkveehouder en naar een **verzamelcentrum** worden gebracht. Op het verzamelcentrum vindt een sortering van kalveren plaats op kenmerken zoals ras, geslacht, leeftijd en gewicht. Vervolgens worden ze gegroepeerd in 'koppels' en weer geladen voor vervoer naar een volgend verzamelstation of naar de vleeskalverhouder.

De Nederlandse vleeskalverhouderij omvat ongeveer 1.050.000 dierplaatsen, verdeeld over zo'n 1.600 bedrijven. De meeste **vleeskalverhouders** zijn gevestigd in Gelderland en Noord-Brabant. Ongeveer 60% van de Nederlandse kalverhouders staat onder contract bij een integratie. Dit zijn bedrijven die verschillende schakels in de productieketen van kalfsvlees beheren: verzamelen en selecteren van nuchtere kalveren (14-35 dagen oud), opzetten bij kalverhouders, technische en veterinaire begeleiding, productie van voeders, transport van kalveren, slachthuizen, vrieshuis en/of verkoop vlees en huiden. De overige 40% van de kalverhouders staat niet onder contract bij een integratie. Wel betrekken deze vrije kalvermesters veelal hun voer bij integraties en verkopen ze hun opgefokte kalveren aan slachterijen van integraties.

De opbrengsten binnen de sector stonden in 2018 en 2019 onder druk. Het aanbod van kalfsvlees is groter dan de vraag. De vraag krimpt op Europees niveau en het aanbod groeit in een aantal belangrijke productielanden. Hierdoor staan de marges – met name bij de vrije mesters – onder druk.

¹⁴ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019; in 2018 is 185.000kg van het geproduceerde kalfsvlees (207.000kg) geëxporteerd (90%). De WUR hanteert 95% in het rapport Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR, juli 2020

Er is onderscheid tussen houderijen voor blankkalfsvleesproductie en rosékalfsvleesproductie. Blanke kalveren krijgen een ijzerarm dieet, in tegenstelling tot rosé kalveren. Dat dieet houdt het vlees relatief wit. In het buitenland is er veel vraag naar blank kalfsvlees. Rosé kalveren starten op een rosé-startbedrijf en worden vaak rond de leeftijd van drie maanden naar een rosé-afmestbedrijf verplaatst. Bij de blankvleeskalveren zit deze stap er niet tussen.

Na het verblijf op het kalverbedrijf worden kalveren getransporteerd naar een **slachterij**. Het vlees van runderen die geslacht zijn op een leeftijd van jonger dan 8 maanden mag verkocht worden als kalfsvlees. Vlees van runderen geslacht op 12 maanden of ouder, wordt verkocht als rundvlees. De naamgeving voor vlees van kalveren tussen 8 en 12 maanden verschilt per land.

Tussen de ketenschakels gaan de kalveren op **transport**. Binnen Nederland is het transport kleinschalig en zijn de afstanden voor transport beperkt (zeker dat van melkveehouder naar verzamelcentrum). Bij import van kalveren is de transportduur soms aanmerkelijk langer. In de Europese transportverordening staat dat kalveren na maximaal 9 uur transport een uur rust krijgen om te drinken. Na maximaal 18 uur moeten de dieren worden uitgeladen, gevoerd en gedrenkt. Een dag rust is dan verplicht voordat ze verder op transport gaan.

3.2. Issues kalversector

RELATIEF HOGE STERFTE EN GEZONDHEIDSPROBLEMEN KALVEREN

De kalversector kenmerkt zich door een structurele relatie met de melkveesector waarbij kalveren met een verschillende gezondheidsstatus van circa 600 tot 1000 melkveebedrijven gelijktijdig bij elkaar komen op hetzelfde vleeskalverbedrijf. Naast het grote aantal herkomsten speelt de vitaliteit van de geleverde kalveren een belangrijke rol.

Zorg jonge dieren

In Nederland ligt – gebaseerd op meerjarige cijfers – de gemiddelde sterfte van kalveren in de eerste twee weken bij de melkveebedrijven rond 11,5%¹⁵. Vroege sterfte van kalveren komt voor in alle landen met bedrijfsmatige rundveehouderij (melk- en vlees). De cijfers uit verschillende landen laten zich niet gemakkelijk vergelijken¹⁶, maar waar deze vergelijking desondanks verantwoord wordt geacht door de WUR in het hierboven genoemde rapport, lijkt het niveau van kalversterfte binnen 14 dagen in Nederland met 8,5% (perinataal i.c. binnen drie dagen) plus 3,3% (postnataal i.c. 3-14 dagen) = 11,5% relatief hoog. Als we kijken naar de Rapportage Monitoring Diergezondheid Rundvee, derde kwartaal 2020 zien we dat de sterfte van niet-geormerkte koeien op melkveebedrijven in het 2e kwartaal van 2020 op 7,5% procent ligt (perinataal) en de postnatale sterfte (< 14dagen) op 3 procent. De meerjarige trend is dalend.

De oorzaak van kalversterfte bij de melkveehouder is multifactorieel en veelal een combinatie van diergebonden eigenschappen, infectieziekten en suboptimale huisvesting en management (Gulliksen et al. 2009)¹⁷. In de literatuur zijn tal van mogelijke, vaak met elkaar samenhangende, oorzaken voor kalversterfte beschreven.

Gezondheidsproblemen op de kalverhouderij

De vleeskalverhouderij heeft (in het bijzonder in de eerste 10 weken van de productieperiode) te maken met een aantal belangrijke dierziekteproblemen, waarvan long- en borstvliesontstekingen de meest voorkomende zijn. Het antibioticumgebruik bij vleeskalveren is ook hoog ten opzichte van andere veehouderijsectoren¹⁸.

Veel kalveren ontwikkelen tijdens hun leven een long- en/of borstvliesontsteking. Bij 50-70% respectievelijk 30-50% van de geslachte dieren is littekenweefsel zichtbaar als gevolg van deze ontstekingen¹⁹. Dit komt overeen met gegevens van Pardon et al. (2012), hij constateerde een seroconversie bij 50% van de kalveren in de eerste 6 weken na aankomst op het bedrijf voor één of meerdere luchtwegpathogenen²⁰.

¹⁵ Vroege sterfte van biggen, kalveren en melkgeitlammeren, Wageningen UR, 2020

¹⁶ Toekomstvisies voor een duurzame vleeskalverhouderij en Kamerbrief dierenwelzijn, 23 oktober 2020, Kamerstuk 28 286 nr. 1130 ¹⁷ Gulliksen S.M., Lie K.I., Løken T., Østerås O., 2009, Calf mortality in Norwegian dairy herds, Journal of Dairy Science, Volume 92, Issue 6, Pages 2782-2795 ¹⁸ Het gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren in 2019, SDa, juni 2020 ¹⁹ Alternatieve vloeren voor vleeskalveren, Wageningen UR, 2017

²⁰ Pardon B., 2012, Morbidity, mortality and drug use in white veal calves with emphasis on respiratory disease, UGent, PhD thesis

Daarnaast zijn in mindere mate diarree, oorontsteking en gewrichtsontsteking veel voorkomende problemen. Uit Belgisch onderzoek²¹ blijkt dat bij respectievelijk 5,7%, 2,0% en 1,3% van de kalveren een individuele behandeling voor deze aandoeningen wordt ingesteld. Per kalf en per bedrijf kan de bacteriële en/of virale oorzaak van deze ontstekingen verschillen.

De oorzaak van bovenstaande gezondheidsproblemen is multifactorieel en kan per bedrijf sterk verschillen. Zo zijn er voor luchtwegontstekingen meerdere virale en bacteriële agentia aan te wijzen. Ze worden veroorzaakt door verschillende virussen (o.a. bovine virale diarree virus, parainfluenzavirus, bovine respiratory syncytial virus, bovine adenovirus, bovine coronavirus en bovine herpesvirus type 1) en bacteriën (o.a. *Mycoplasma spp.*, *Mannheimia haemolytica* and *Pasteurella multocida*)²².

Het antibioticagebruik in de kalverhouderij is in de afgelopen jaren fors afgenomen, maar toch heeft nog 60% van de rosévees startbedrijven een antibioticagebruik boven de voorlopige benchmarkwaarde. Ditzelfde geldt voor 16% van de blankvees kalverbedrijven²³. Het aantal kalveren dat is besmet met een ESBL (vorm van antibioticaresistentie bij bacteriën) in de kalverhouderij was in 2019 14% (rosé kalveren) en 40% (blanke kalveren)²⁴.

Oorzaken

Er is een aantal risicofactoren aan te wijzen voor het hoge aantal zieke dieren:

- De jonge leeftijd (14 tot 35 dagen) waarop kalveren worden overgeplaatst van melkveehouder naar vleeskalverhouder. Op deze leeftijd is het immuunsysteem van het kalf nog niet ontwikkeld²⁵.
- De grote aantallen diercontacten die kalveren hebben tijdens transport, op verzamelcentra en op de kalverbedrijven zelf²⁶.
- Management- en huisvestingsfactoren bij de melkveehouder, tijdens transport, op het verzamelcentrum en bij de kalverhouder²⁷:

- » Biestgift is essentieel²⁸ voor een goede afweer van het kalf in de eerste maanden omdat dan het eigen immuunapparaat nog niet ontwikkeld is²⁹. Veel melkveehouders zijn hier serieus mee aan de slag, maar een aantal melkveehouders gaf hierbij – tijdens een interview of Red Team sessie - aan dat een adequate biestgift niet altijd mogelijk is vanwege bijvoorbeeld tijdgebrek, slechte biestkwaliteit en onvoldoende biestgift door de koe.
- » Ook klimaat is een belangrijke factor. EFSA (European food and safety agency) stelt hiervoor een aantal normen: 1. Hoeveelheid lucht in de stal >6 m³ per kalf (geen minimumeis in voorschriften SBK/IKB), 2. Ammoniak concentratie <6 ppm (geen minimumeis in voorschriften SBK/IKB), 3. Luchtsnelheid mag niet hoger zijn dan 0,5 m/s op dierniveau (geen minimumeis in voorschriften SBK/IKB) en 4. Staltemperatuur van 5-25 graden (minimumeis in voorschriften SBK/IKB is vorstvrij houden van de stal op het verzamelcentrum en een minimum temperatuur van 10 graden tot 3 weken na opleg)^{30 31}.
- » Terugkoppeling van de prestaties van kalveren op het vleeskalverbedrijf naar de melkveehouder is ook van belang voor het verbeteren van management op melkveebedrijven.³²
- » Ongeschikte vloeren en het ontbreken van een zachte ligplek zijn risicofactoren voor gewrichtsproblemen zoals artritis³³.
- » Diarree wordt veroorzaakt door infectieuze agentia en/of een wisseling van dieet bijvoorbeeld na transport van melkveehouder naar kalverhouder.

²¹ Pardon B., Bleecker K.D., Hostens M., Callens J., Dewulf J., Deprez P., 2012, Longitudinal study on morbidity and mortality in white veal calves in Belgium, BMC Vet. Res., 8 (2012), p. 26

²² Pardon, B., De Bleecker, K., Dewulf, J., Callens, J., Boyen, F., Catry, B., Deprez, P., 2011 Prevalence of respiratory pathogens in diseased, non-vaccinated, routinely medicated veal calves. Veterinary Record 169, 278

²³ Het gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren in 2019, SDA, juni 2020

²⁴ Monitoring of Antimicrobial Resistance and Antibiotic use in Animals in the Netherlands in 2019 (MARAN-rapportage) juni 2020 ²⁵ Ishikawa H., Konishi T., 1982, Changes in serum immunoglobulin concentrations of young calves., Japanese Journal of Veterinary Science 44(4), 555-563.

²⁶ Van der Fels-Klerx H.J., Horst H.S., Dijkhuizen A.A., 2000, Risk factors for bovine respiratory disease in dairy youngstock in The Netherlands: the perception of experts, Livestock Production Science Volume 66, Issue 1, September 2000, 35-46

²⁷ Zie 26 ²⁸ Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR juli 2020

²⁹ Ishikawa H., Konishi T., 1982, Changes in serum immunoglobulin concentrations of young calves., Japanese Journal of Veterinary Science 44(4), 555-563

³⁰ Voorschriften IKB Vleeskalveren 2008 Verzamelcentra

³¹ Voorschriften Vitaal Kalf - Kalverhouderij

³² Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR juli 2020

³³ Alternatieve vloeren voor vleeskalveren, Wageningen UR, 2017

RESISTENTIEVORMING BACTERIËN GEVAAR VOOR DE VOLKSGEZONDHEID

Het gebruik van antibiotica draagt bij aan de resistentievorming bij bacteriën. Resistentie is een potentieel gevaar voor dier- en volksgezondheid en dé reden waarom Nederland bezig is met de reductie van antibioticagebruik.

Ook zijn er melkveehouders die melk aan kalveren geven die afkomstig is van koeien die met antibiotica worden behandeld. Aust (et al., 2013 waarschuwen voor de risico op selectie van resistente bacteriën die dit met zich meebrengt³⁴. Ook in een proefschrift van Graveland (2011) wordt gewaarschuwd voor de risico's die dit met zich meebrengt (moeilijk te behandelen infecties)³⁵. In ditzelfde proefschrift wordt in het bijzonder gerefereerd aan het hoge antibioticagebruik in de kalversector. Bij 40% van de blanke kalveren worden in de darm resistente bacteriën gevonden. De kalveren zijn van deze bacteriën niet ziek en hoeven daarvoor niet behandeld te worden. Als zo'n bacterie wel een ziekte veroorzaakt, kan deze echter moeilijker / niet behandeld worden.

VRAAGSTUKKEN DIERENWELZIJN; MEER MAATSCHAPPELIJKE AANDACHT

De kalverhouderij kent daarnaast ook vraagstukken op het gebied van dierenwelzijn. Naast de diergezondheidsproblemen zijn er nog verschillende aspecten die resulteren in verminderd dierenwelzijn³⁶. Deze relateren soms ook aan diergezondheid. In het algemeen geldt: hoe beter de diergezond, hier beter het dierenwelzijn.

- **Bloedarmoede** bij blanke kalveren zorgt voor minder uitingen van natuurlijk gedrag en kan in ernstige gevallen leiden tot gezondheidsproblemen: EFSA (European food and safety agency) schrijft hierover dat serum hemoglobinegehalten lager dan 6 mmol/l niet wenselijk zijn³⁷. Dit gehalte ligt hoger dan in Nederland de norm is: 5-5,5 mmol/l.
- **Klimaat**: zoals hierboven beschreven onder 'Diergezondheid' heeft klimaat los van de diergezondheidsproblematiek ook effect op het dierenwelzijn. Dan gaat het naast luchtkwaliteit bijvoorbeeld ook om de temperatuur (bij ontvangst) van stallen³⁸.

³⁴ Aust V., Knapstein K., Kunz H.J., Kaspar H., Wallmann J., Kaske M., 2013, Feeding untreated and pasteurized waste milk and bulk milk to calves: effects on calf performance, health status and antibiotic resistance of faecal bacteria, *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl)*. 2013 Dec; 97(6): pages 1091-103

³⁵ Graveland H., 2011, Livestock-associated MRSA in veal farming, risk factors for MRSA carriage in veal calves and humans, UU, Thesis and humans ³⁶Update ongeriefanalyse kalveren, WUR, december 2018

- **Transport**: van transport is bekend dat het een stressfactor is voor dieren³⁹. Hierbij zijn zeker de momenten waarop dieren gehanteerd worden (in- en uitladen) van belang. Ook de wijze van transport (o.a. temperatuur, zijwaartse bewegingen) zijn van invloed op dierenwelzijn. Over het effect van transportduur op dierenwelzijn bestaat discussie⁴⁰. Ook voldoen niet alle internationale transporten aan de vereisten uit de Europese Transportverordening.
- **Vloertypes**: kalveren hebben een geschikte vloer nodig om op te liggen en staan. Recent onderzoek naar verschil tussen rubberen, houten of betonnen roosters leverde een aantal verschillen op het gebied van gezondheid en welzijn op. Hoewel er geen verschillen in het voorkomen van kreupelheden waren, hadden kalveren op rubberen vloeren minder last van verkregen slijmbeurzen dan kalveren op betonvloeren, tevens gleden kalveren op rubbervloeren of betonvloeren minder vaak uit dan op hout⁴¹. De kalveren bleken een voorkeur te hebben voor de alternatieve vloeren ten opzichte van beton. Ook bleken – relevant voor voedselhygiëne bij de slacht – kalveren op beton meer bevuild dan op andere vloeren. Onderzoek bij kalveren op melkveebedrijven laat zien dat kalveren een duidelijke voorkeur hebben om op zacht strooisel te liggen⁴². In de huidige kalverhouderij zijn de meeste roosters van beton of hout.
- **Ruimte**: een maat voor het welzijn van kalveren is het vertonen van spelgedrag⁴³. Uit onderzoek bij melkveekalveren blijkt dat ze meer spelgedrag vertonen bij een oppervlakte van 3 of 4 m² ten opzichte van 1,5 of 2,2 m²⁴⁴. Huidige eisen in de kalverhouderij zijn 1,5 tot 1,8 m² afhankelijk van het gewicht.

³⁷ European Food Safety Authority (EFSA). Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) on a request from the Commission related with the risks of poor welfare in intensive calf farming systems. EFSA J. 2006 Jun 6;4(6):366. ³⁸Checklist bedrijfsgezondheidsplan – www.kalversector.nl

³⁹ The welfare of animals during transport (details for horses, pigs, sheep and cattle) Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, Adopted on 11 March 2002 ⁴⁰Kamerbrief Toekomst Veehouderij, 22 oktober 2020, Kamerstuk 28973 nr. 239 ⁴¹Alternatieve vloeren voor vleeskalveren, WUR, 2017

⁴² Cameloti V., Fregonesi J.A., Keysterlingk M.A.G., Weary D.M., 2012, Short communication: Effects of bedding quality on the lying behavior of dairy calves, *Journal of Dairy Science*, Volume 95, Issue 6, June 2012, 3380-3383

⁴³ Jensen M.B., Vestergaard K.S., Krohn C.C., 1998, Play behaviour in dairy calves kept in pens: the effect of social contact and space allowance, *Applied Animal Behaviour Science*, 56 (1998), 97-108

⁴⁴ Jensen M.B., Kyhn R., Play behaviour in group-housed dairy calves, the effect of space allowance, 2000, *Applied Animal Behaviour Science*, Volume 67, Issues 1–2, 22 March 2000, 35-46

Ngo's pleiten voor een importbeperking (minder stress door transport, beter voor het milieu) en voor veranderingen in de structuur van de kalverhouderij, zoals het langer aanhouden van kalveren op het melkveebedrijf (4, 6 of 12 weken) of het afmesten van vleeskalveren op het melkveebedrijf. De Dierenbescherming heeft het Beter Leven Keurmerk (BLK) voor kalveren ontwikkeld⁴⁵. Speerpunten daarin zijn voorkomen van bloedarmoede, een zachte ligplek (overgangstermijn 2028), uitloop naar buiten (BLK 2 en 3 sterren) en geen transporten langer dan 8 uur/500km.

MILIEUBELASTING DOOR UITSTOOT

Naast problemen op diergezondheid en dierenwelzijn, draagt de kalverhouderij ook bij aan de belasting van het milieu⁴⁶ (broeikasgassen, waaronder methaan, en fijnstof, fosfaten en stikstof). De milieubelasting wordt, naast vele andere factoren, mede bepaald door het aantal dieren. De kalversector geeft aan dat het kalveren afmest uit de melkveesector en daarvoor melkrestproducten worden gebruikt. Ongeveer de helft van de kalveren is echter afkomstig uit het buitenland en kalfsvlees wordt in Nederland nauwelijks gegeten. Omdat op dit moment geen productiebeperkende maatregelen (dier- of fosfaatrechten) gelden voor de kalverhouderij, is verhoging van de import van kalveren mogelijk, niet alleen als een mogelijke krimp plaatsvindt van de melkveesector in Nederland. Dier en Recht pleit in dit kader voor een maximum van het aantal kalveren in Nederland: 125% van de door Nederlandse melkveehouders opgezette kalveren. Ook lobbyt de minister van LNV in Europa voor een maximale transportduur van 8 uur.

LICENSE TO PRODUCE ONDER DRUK

De Nederlandse consument eet maar nauwelijks kalfsvlees. In Nederland wordt kalfsvlees met name in restaurants en bedrijfskantines verkocht, op de gemiddelde boodschappenlijst van de consument komt het product al decennia niet voor. Het is niet raar te veronderstellen dat deze situatie is ontstaan vanwege het negatieve imago van kalfsvlees door problemen met diergezondheid en misstanden (deels uit het verleden, bijvoorbeeld de 'kistkalveren') op het gebied van dierenwelzijn. De beperkte afzet in Nederland in combinatie met de import van kalveren maakt dat de license to produce sterk onder druk staat.

Het verbeteren van de license to produce vergt gelijktijdig aandacht voor beide kanten van het verhaal. Allereerst het aanpakken van problemen op het gebied van diergezondheid, dierenwelzijn en milieu, maar ook het verbeteren van het imago en het herstellen van de disbalans tussen productie en afzet in de Nederlandse markt. Met hernieuwde positionering en differentiatie van bijvoorbeeld rosé-vlees, oud rosé-vlees en jong rundvlees. Daarbij mag aandacht komen voor het eerlijke verhaal van melkconsumptie; kalfjes maken daar onlosmakelijk deel van uit.

⁴⁵ <https://beterleven.dierenbescherming.nl/over-de-dieren/alle-dieren/vleeskalveren/>

⁴⁶ Kool A., Kuling L., Blonk H., Trendanalyse milieuprestaties Nederlands kalfsvlees, Blonk consultants, 2020

3.3. Aanpak issues vleeskalverhouderij

SECTORPLAN KALVERHOUDERIJ

In augustus 2019 heeft de kalversector op verzoek van de minister van LNV een sectorplan⁴⁷ opgesteld; 'Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij'. In dit plan benoemt de Stichting Brancheorganisatie Kalversector (in deze branchevereniging zijn LTO Nederland, de COV⁴⁸ en Nevedi⁴⁹, waaronder VanDrie Group, Pali Group en Denkvit, vertegenwoordigd) namens de sector maatregelen om de in april 2016 gepresenteerde Ambitieagenda van de Nederlandse Kalverketen te versnellen. Aangezien de minister het plan niet heeft goedgekeurd, heeft het sectorplan geen officiële status.

De drie belangrijkste kwaliteitsimpulsen liggen op de volgende drie integrale doelen:

- Emissiearme stalsystemen
- Kalvergezondheid (vitaal kalf)
- Zorgvuldige aanvoer van kalveren

Emissiearme stalsystemen

De sector kiest voor een transitie van stalsystemen, zodanig dat emissie van ammoniak, methaan, geur en fijnstof aan de bron worden aangepakt door daarop aangepaste opvang, opslag en verdere verwerking van mest. De sector geeft daarbij aan dat er nog geen marktrijpe technologische oplossingen voor handen zijn, waarbij een inschatting van de te bepalen 'winst' op milieuvlak moeilijk te maken valt. Ook ziet de sector dat versnelde modernisering van stallen een bedrijfseconomische zware last zal zijn voor ondernemers, zeker als

stallen recent al vernieuwd zijn (maar nog niet voldoen aan de nieuwe normen). Met een stip op de horizon van een emissiereductie van 60 tot 80 procent ten opzichte van de huidige (5-6 kg NH₃/kalverplaats) uitstoot zet de sector in op een 'gestructureerd ontwikkeling- en transitieplan'. Daarbij zullen verschillende technische oplossingen naast elkaar worden ontwikkeld (in pilot-vorm) om vervolgens de best practices uit te rollen. Parallel aan deze nieuwe of vernieuwde stallen wordt de leefruimte voor de dieren vergroot naar 2,0m² voor kalveren op aflevergewicht en naar 1,65m² voor startkalveren.

Met een versnelde transitie naar emissiearme comfortstallen is volgens de SBK tot 2028 een investering gemoeid van €237mln. Hiervoor wordt 40% (€95mln) gevraagd aan de rijksoverheid. Naast de transitiekosten voorziet de sector een productiereductie van 10%.

Kalvergezondheid 'Vitaal kalf'

De sector ziet de gezondheid en het welzijn van kalveren als toprioriteit. De nadruk in het sectorplan ligt op het versterken van de vitaliteit van jonge kalveren, zodat ze gezond blijven en er een minimale uitval door sterfte is. Bijkomend doel is de verdere reductie van het antibioticagebruik.

De sector gaat voor deze doelstelling voortborduren op de reeds beschikbare of in ontwikkeling zijnde systemen: kwaliteitssysteem Vitaal kalf, het Kalf Volg Systeem (KVS), InfoKalf (medicijn leveranties, dierdagdoseringen en IKB statussen) en vanuit de melkveehouderij het KalfOK-systeem. Door het gebruik van te verzamelen data ontstaat een keteninformatiesysteem, met een gezondheids- en welzijnsscore voor

⁴⁷ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij (SBK, 30 augustus 2019)

⁴⁸ Centrale Organisatie voor de Vleessector

⁴⁹ Nevedi: Nederlandse Vereniging voor Diervoerders



het kalf, waarmee de melkvee- en kalverhouderij concreet handelingsperspectief wordt geboden. In eerste instantie gebeurt dit door benchmarking, maar vervolgens bijvoorbeeld door beter informatie over de voeding en verzorging van kalveren. De sector wil de gezondheids- en welzijnsscore in 2024 implementeren.

Zorgvuldige aanvoer van kalveren

De kalversector zet ook in op klimaat gereguleerd comfortvervoer. Ook worden mogelijkheden gezocht voor het optimaliseren en/of vereenvoudigen van de logistiek van het vervoer, mede op basis van lopend onderzoek naar nut en noodzaak van verzamelcentra en e-matching van dieren bij de vorming van koppels. Voor de voorgenomen aanpassingen in het kalvertransport is een bedrag van €25mln voorzien, waarvoor de sector een bedrag van minimaal €7,5mln aan de rijksoverheid vraagt.

De sector zet niet in op importbeperkingen, maar ziet wel dat richting 2030 importmogelijkheden uit bepaalde gebieden zoals Oost-Europa komen te vervallen. De sector gaat uit van een reductie van 20% in 2030, met name voor de transporten langer dan 19 uur. Dat is het doorzetten van een trend, wetende dat de import uit Polen en de Baltische staten over 2018 70% lager lag dan in 2012.

OOK DE MELKVEEHOUDERIJ PRESENTEERT EEN SECTORPLAN

De duurzame zuivelketen (DZK) - een samenwerking onder de vlag van ZuiveINL tussen LTO, de Nederlandse Melkveehouders Vakbond (NMV), het Nederlands Agrarische Jongeren Kontakt (NAJK) en de zuivelondernemingen (NZO) - heeft de doelen voor de komende jaren opgesteld. Daarmee laat hij zien hoe DZK de komende jaren wil bijdragen aan de omslag naar kringlooplandbouw.

De welzijnsmonitor, waarmee veehouders inzicht krijgen in het welzijn van de dieren, wordt verder toegepast. Dat geldt ook voor het KalfOK-systeem, waarmee inzicht wordt gekregen in de kwaliteit van kalverzorg en op basis waarvan veehouders de zorg voor

jonge dieren verbeteren als uit de monitor blijkt dat dat nodig is. De Duurzame Zuivelketen laat de voortgang jaarlijks onafhankelijk monitoren door de Wageningen Universiteit⁵⁰.

Tevens is tussen het ministerie en de melkveehouderij afgesproken dat onafhankelijk advies wordt uitgevraagd over wat een verantwoord niveau van kalverzorg is.

De WUR voorspelt – na het uitkomen van het sectorplan - dat het aantal melkkoeien in 2030 met 8-20% is afgenomen⁵¹. Als we uitgaan van een gelijkblijvende hoeveelheid jongvee op melkveebedrijven zal de opzet van kalveren uit het binnenland met een gelijk percentage dalen.

DE NGO'S VINDEN DE PLANNEN NIET VER EN SNEL GENOEG GAAN EN ZIEN VERDERGAANDE MAATREGELEN

De ngo's wijzen op de problemen op het gebied van diergezondheid, dierenwelzijn binnen de kalverhouderij en de milieueffecten van de import. Ngo's zien de problemen als structureel van aard en inherent aan de manier waarop de keten is ingericht. De plannen van de kalversector vinden zij onvoldoende ambitieus en te veel gericht op instandhouding van de keten. Ngo's dragen verduurzamingsplannen aan, die structurele veranderingen vragen van de wijze waarop de kalverhouderij is georganiseerd. Hierbij worden niet alleen veranderingen gevraagd van de kalverhouderij, maar ook van de melkveehouderij en het transport.

⁵⁰ Kamerbrief Toekomst Veehouderij, 22 oktober 2020, Kamerstuk 28 973 nr. 239

⁵¹ Beldman A., Reijs J., Daatselaar C. en Doornewaard G., 2020, De Nederlandse melkveehouderij in 2030 Verkenning van mogelijke ontwikkelingen op basis van economische modellering, WUR



STRUCTUUR VAN DE NEDERLANDSE KETEN; MELKVEEHOUDER VERSUS KALVERHOUDER

Melkveehouders en kalverhouders hebben een gedeelde verantwoordelijkheid als het gaat om een goede zorg voor de kalveren⁵². Het is één keten, maar in de praktijk is echter een scherpe scheiding zichtbaar tussen de twee schakels. Er is sprake van verschillende belangen.

De oorzaak is eenvoudig te duiden; de primaire functie van een koe in de Nederlandse veehouderij is het produceren van melk, niet het leveren van vitale kalveren aan de kalversector. WUR-onderzoekers concludeerden dat de fokkerij voor de Nederlandse melkveehouderij vooral gericht is op het verhogen van de melkproductie en het verbeteren van de gezondheid en levensduur van de melkkoe⁵³.

Dat vertaalt zich bijvoorbeeld in de keuze van het type ras (typische mekkoeien zijn gericht op maximalisatie van melkafgifte) en keuzes in het opvoedmanagement. De kalverhouderij sector wil sterke vitale kalveren, waarvoor soms andere keuzes gemaakt kunnen worden in het type ras (meer vleestypisch) en opvoedmanagement. Hoewel kalvervitaliteit steeds meer aandacht krijgt binnen de melkveehouderij, wordt niet altijd prioriteit gegeven aan deze kalvervitaliteit. De kalveren zijn nog te veel een bijproduct voor de melkveesector. Melkveehouders willen natuurlijk het beste voor hun kalveren, maar ontvangen te weinig financiële prikkels om meer budget en tijd in de kalveren te investeren.

Door de huidige opzet van de keten vindt wederzijdse informatievoorziening maar weinig plaats; afstemming over het management, de wijze van opfok of de prestaties van kalf bij de afmester is er nauwelijks. Transparantie over bijvoorbeeld de zorg voor het kalf bij geboorte (o.a. huisvesting en tijdige biestverstrekking) of over de gang van zaken op verzamelcentra is ook in belangrijke mate afwezig.

Dit zien we bijvoorbeeld terug in de sectorplannen waarbij wel de onderlinge afhankelijkheden worden beschreven, maar een harde knip lijkt te zitten tussen de aangedragen oplossingen. Zo gaat de melkveehouderij niet in op vleeskalveren, toch een belangrijk 'restproduct'. De kalverketen benoemt het KalfOK-systeem van de melkveehouders wel, maar met de beperkte ambitie om dit systeem in 2024 te laten aansluiten op het eigen Kalf Volg Systeem.

Vanuit de melkveehouderij en kalversector zijn lopende ontwikkelingen om meer samen te werken. In de commissie Diergezondheid en Kwaliteit Runderen (DKR) werken ZuivelNL, LTO, SBK en NMV samen aan het verbeteren van de rundergezondheid. In dit verband zijn onder meer afspraken gemaakt over de bestrijding van dierziekten IBR en BVD. Ook het KalfOK-systeem en diverse publiek-private samenwerkingsprojecten zijn voorbeelden van meer aandacht voor de vitaliteit van het kalf binnen de melkveehouderij. Echter, om de problemen in de kalverketen structureel te verbeteren zijn veranderingen nodig op systeemniveau; in de samenwerking en gedeelde belangen tussen melkveehouderij en kalversector

⁵² Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR juli 2020

⁵³ Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR juli 2020

4

ACHTERGROND SCENARIO'S

4.1. Parameters scenario's

VERTREKPUNT STUDIE IS SYSTEEMVERANDERING IN DE KALVERKETEN

Het uitgangspunt voor deze scenariostudie is om te bekijken of door een systeemverandering in de kalverketen winst valt te behalen in het oplossen van problemen op het gebied van diergezondheid en dierenwelzijn. De scenario's gaan dan ook niet (alleen) uit van verbeteringen binnen het huidige systeem, maar stellen een fundamentele andere inrichting van de keten voor. In de scenariostudie kijken we naar de kalverketen van begin tot eind, als één geheel. De scenario's impliceren een andere inrichting van de keten. Daarin wijken ze af van de door de melkvee- en kalverhouderij opgestelde sectorplannen, die oplossingen voor problemen vooral zoeken binnen het huidige systeem.



DRIE OPLOSSINGSRICHTINGEN KOMEN IN VERSCHILLENDE MATE TERUG IN DE SCENARIO'S

De gezondheids- en welzijnsproblemen in de kalverketen zijn niet te herleiden tot één oorzaak. Er spelen meerdere issues naast elkaar. Uit de interviews en documentenstudie die we in het onderzoek hebben gedaan, volgden wel vaak dezelfde oplossingsrichtingen:

- Betere samenwerking in de keten** - voor veel melkveehouders zijn kalveren een 'bijproduct' van de zuivelproductie, waar weinig geld aan te verdienen is. Melkveehouder hebben veel op hun bordje en de zorg voor kalveren krijgt daardoor weinig aandacht. Tegelijkertijd weten ze vaak ook niet welke problemen spelen in de kalverhouderij en op welke manier ze kunnen bijdragen aan het oplossen van deze problemen. De informatie-uitwisseling over en weer door de keten over de conditie van het kalf is nog onvoldoende ontwikkeld om melkveehouders een handelingsperspectief te bieden. Respondenten binnen en buiten de kalverketen geven aan dat men, in het belang van het kalf, meer als één integrale keten moet gaan denken en werken. Het uitwisselen van informatie en het anders beleggen van het eigenaarschap van kalveren kan daarbij helpen.
- Kalveren later op transport** - de leeftijd waarop kalveren van het melkveebedrijf worden gehaald, is de leeftijd waarop kalveren nog een slecht ontwikkeld immuunsysteem hebben en de bescherming door antilichamen uit de biest reeds fors is afgenomen. Deze kalveren zijn vatbaar voor infecties, worden blootgesteld aan ziektekiemen bij andere kalveren en hebben dus een grote kans om ziek te worden. Een oplossing kan zijn om kalveren langer aan te houden op het melkveebedrijf, totdat hun immuunsysteem verder is ontwikkeld.
- Minder contactmomenten tussen kalveren** - een weinig ontwikkeld immuunsysteem is op zichzelf nog geen probleem, zolang er geen blootstelling is aan ziektekiemen van 'vreemde' kalveren. Er wordt gewezen naar de verzamelcentra en er zijn suggesties gedaan om deze verzamelcentra op te heffen of om op een andere wijze (meer data-gestuurd) te gaan werken (e-matching). Ook is geopperd om bij de kalverhouder meer met stalcompartimenten te gaan werken, om kalveren van elkaar af te schermen.

Deze drie oplossingsrichtingen hebben we leidend laten zijn bij het vormgeven van de scenario's. De scenario's (in hoofdstukken 5 t/m 7 toegelicht) verschillen in hoeverre ze deze, of een combinatie van deze, oplossingsrichtingen hebben geïncorporeerd:

Oplossingsrichting	Scenario "Thuis en tevreden"	Scenario "Maximaal integraal"	Scenario "Loyaal aan lokaal"
Betere samenwerking in de keten		X	X
Kalveren later op transport	X	X	
Minder contact tussen kalveren	X		X

Tabel 1: Oplossingsrichtingen in scenario's

4.2. Vaste bouwstenen

We zien een aantal bouwstenen die ongeacht het scenario zouden 'moeten' gebeuren, maar waarvoor variaties mogelijk zijn in 'de mate waarin' en 'het tempo waarin'. Dit zijn bouwstenen of 'no regret-maatregelen' voor verbetering van de diergezondheid en welzijn van kalveren die ook in het sectorplan van de kalversector terugkomen: datagebruik, duurzame leefcondities en brongerichte emissiereductie in stallen.

BENUTTEN DATA VOOR VERBETERINGEN

Het Kalf Volg Systeem (KVS)⁵⁴ is opgezet met het doel de kalveren te registreren en te controleren, het transport van kalveren te traceren en om de kwaliteit van jonge kalveren te benchmarken. Aan het KVS hangt de ambitie om in de toekomst gegevensuitwisseling tussen melkveehouder en kalverhouder te ondersteunen. Terugkoppeling van informatie naar de melkveehouder binnen het KVS is in ontwikkeling.

In de Red Team sessies is apart gesproken over het belang van data verzamelen en delen, en over de kansrijkheid van een overgang naar een systeem waarin er (alleen nog) wordt gestuurd op doelen.

Het belang van informatie-uitwisseling door de hele keten wordt breed onderschreven. Veehouders zijn gebaat bij meer inzicht in hun prestaties, en in de begeleiding over hoe het beter kan. Het kunnen bieden van een "handelingsperspectief" is als sleutel genoemd. Melkveehouders zouden – voor de risicofactoren die binnen hun handelingsperspectief liggen – geholpen kunnen worden de juiste acties te ondernemen om de gezondheid en het welzijn van kalveren te verbeteren.

Aan die kennis ontbreekt het nu nog vaak. Op het gebied van dataverzameling zijn er nuttige innovaties, zoals sensoren die continu temperatuur en beweging meten, of drinkrobots voor een goed gereguleerde melkvoeding.

⁵⁴ www.kalversector.nl/kalf-volg-systeem

⁵⁵ Jensen M.B., Vestergaard K.S., Krohn C.C., 1998, Play behaviour in dairy calves kept in pens: the effect of social contact and space allowance, *Applied Animal Behaviour Science*, 56 (1998), 97-108

⁵⁶ Jensen M.B., Kyhn R., Play behaviour in group-housed dairy calves, 2000, the effect of space allowance, *Applied Animal Behaviour Science*, Volume 67, Issues 1–2, 22 March 2000, 35-46

Ongeacht het scenario wordt meer data verzamelen en binnen de keten delen als *best practice* gezien voor bevordering van kalfgezondheid en -welzijn.

Als er meer gebruik wordt gemaakt van data komt de vraag op of daar ofwel afrekenbare doelen aan worden gekoppeld (en de invulling vrij is) of dat aan deze data middelenvoorschriften (opleggen best practices) worden gekoppeld. Voor de overgang naar een data-gestuurd systeem waarop de sector op doelen wordt afgerekend (en de keuze voor middelen in principe vrij is), was bij verschillende Red Team deelnemers vooralsnog geen onverdeeld enthousiasme te bespeuren. Los van de vraag of dit voldoende probleemoplossend vermogen in zich heeft ("een systeemverandering is nodig voor de problemen in de keten"), is de praktische uitwerking ingewikkeld. Wie stelt bijvoorbeeld de doelen vast, en hoe zijn die ambitieus genoeg maar wel haalbaar? En leidt het niet tot ongewenste prikkels? Het is niet ondenkbaar dat de sector op den duur beweegt naar meer doelenvoorschrift (met de verdere ontwikkeling van technologie en monitoringstools) en minder middelenvoorschrift (op basis van bonus-malus systeem). Hoe dit precies vorm kan krijgen is onderwerp voor nadere studie en zit niet in de scenario's die we in deze studie centraal hebben gesteld.

VERBETERING LEEFCONDITIES

Eerder onderzoek naar de kalverketen laat zien dat een slechte luchtkwaliteit mede debet is aan het ontwikkelen en het verspreiden van ziektes. Stallen met goede ventilatie kunnen dit verminderen. Ook weten we dat kalveren meer spelgedrag vertonen, minder luchtwegklachten hebben en beter groeien, zodra ze meer bewegingsruimte krijgen^{55 56}. Bovendien wordt gesteld dat kalveren aan een zachte ligplaats (zoals zaagsel of stro) de voorkeur geven boven beton. Dit zijn allemaal voorbeelden van houderij-omstandigheden die ook in andere veehouderijsectoren actueel zijn en waar nu in toenemende mate naar gekeken wordt om de gezondheid en het welzijn van kalveren te bevorderen. Overigens is er ook in het sectorplan van de vleeskalverhouderij aandacht voor betere omstandigheden, binnen de stal én op transport. Maar deze zijn minder ambitieus dan wat andere gesprekspartners aandragen en wat uiteindelijk in de scenario's is geland.

BRONGERICHTE EMISSIEREDUCTIE IN STALLEN

Er is veel politieke en maatschappelijke aandacht voor stikstof. Nederland heeft te maken met een landelijk stikstofprobleem dat sinds de PAS-uitspraak van de Raad van State in 2019 grote gevolgen heeft voor nieuwe (economische) ontwikkelingen. De veehouderij is in ons land een grote producent van stikstof. Een manier om emissies te beperken, is het toepassen van innovatieve technieken in een veestal, gericht op het scheiden van mest en urine waardoor minder ammoniak⁵⁷ ontstaat (brongericht). De Rijksoverheid stimuleert via de subsidieregeling 'subsidiemodules brongerichte verduurzaming stal- en managementmaatregelen (Sbv)⁵⁸ brongerichte innovatie in de verduurzaming van stallen. Door regionale vergunningsprocessen⁵⁹ voor uitbreiding of bouw van veestallen – zonder emissiereducerende techniek volgt geen vergunning – is een prikkel ingebouwd voor veehouders om over te stappen naar emissiearme stallen.

Deze transitie is dus gaande, ook de vleeskalverhouderij heeft dat in het sectorplan erkend. Maar het tempo waarop deze transitie plaatsvindt staat niet vast en hangt samen met de ambities en bereidheid van partijen om hierin te investeren.

4.3. Effecten en berekeningen

SCENARIO'S ZIJN KWALITATIEF EN WAAR MOGELIJK KWANTITATIEF BEOORDEELD OP IMPACT

Elk scenario in de studie hebben we kwalitatief beoordeeld op drie centrale criteria: 'diergezondheid', 'dierenwelzijn' en 'milieu/biodiversiteit'. Bij diergezondheid kijken we vooral naar een vermindering van longontstekingen, borstvliesontstekingen, diarree en gewrichtsontstekingen. Dierenwelzijn hangt voor een groot deel samen met diergezondheid (een gezonder kalf is een blijer kalf), maar verbetert bijvoorbeeld ook door een afname van stress of vertoon van meer natuurlijk (speel)gedrag. Voor milieu/biodiversiteit kijken we in dit geval vooral naar de reductie van schadelijke ammoniak- en CO₂-emissies.

In elk scenario zijn deze criteria gescoord op een vijfpuntsschaal:

- » Zeer positief (++)
- » Positief (+)
- » Neutraal (0)
- » Negatief (-)
- » Zeer negatief (--)

Randvoorwaarde voor ieder scenario was dat het per saldo tenminste tot een verbetering zou leiden van de diergezondheid of het dierenwelzijn. Voorafgaand aan de Red Teamsessies hebben we een eigen beoordeling gemaakt van de effecten per scenario op de drie genoemde criteria. Op basis van aangedragen argumenten tijdens de Red Teamsessies hebben we de initiële beoordeling soms aangepast.

De grootste uitdaging zit in de vraag wat de financieel-economische consequenties van ieder scenario zijn. Een vraag die veelvuldig terugkwam was: "Maar wat betekent het scenario voor het verdienmodel van een melkvee-, kalverhouder en de keten?" Er is vaak geen eenduidig antwoord op deze vraag, omdat het van veel factoren afhangt en er ook veel onzekerheden zijn (bijvoorbeeld: hoe reageren buitenlandse dierhouders op maatregelen in Nederland en wat doet dit met de import van kalveren?).

⁵⁷ Ammoniak (NH₃) is een verbinding van stikstof (NH₂) en waterstof (H₂)

⁵⁸ <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/05/19/kabinet-stimuleert-innovatie-en-verduurzaming-stallen-subsidieregeling-sbv-opent-op-25-mei>

⁵⁹ Bijvoorbeeld in Noord-Brabant; https://www.brabant.nl/actueel/regelingen/CVDR628718_3

5

SCENARIO I: THUIS EN TEVREDEN

5.1. Beschrijving scenario

In het scenario “Thuis en tevreden” gaat de kalverketen zoals we die nu kennen volledig op de schop. De belangrijkste uitgangspunten zijn het beperken van contacten met vreemde runderen en optimaal dierenwelzijn.

Afspraak wordt dat melkveehouders de kalveren die op hun bedrijf geboren zijn tot aan slachtleeftijd houden en dan direct naar de slacht transporteren. De minimale termijn om een kalf aan te houden stijgt van de huidige 14 dagen naar de termijn (bijvoorbeeld: minimaal 6, 7 of 8 maanden tot wel drie jaar⁶⁰) waarop kalveren ‘slachtrijp’ worden geacht. Het doel van deze verandering is om het aantal diercontacten in de keten tot een minimum te beperken.

⁶⁰ Ter inspiratie: www.boerspierings.nl

MAATREGELEN



KALF BLIJFT TOT SLACHT
BIJ MELKVEEHOUDERIJ
(OOK UIT BUITENLAND)



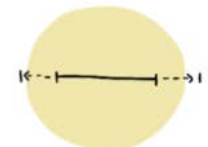
STIMULANS VOOR
UITLOOP/WEIDEGANG
VANAF 3 MAANDEN,
AANSLUITEN BIJ BLK



OMBEPERKTE DRINKMOGELIJKHEDEM:
MOEDERKOE, DRINKROBOT



VERPLICHTE ZACHTE
LIGPLAATS



VERGROTEM LIGPLAATS

Figuur 3: Scenario thuis en tevreden

Dezelfde voorwaarde geldt voor geïmporteerde kalveren: de import van kalveren is alleen toegestaan als de dieren hun hele leven op het melkveebedrijf van oorsprong hebben geleefd en direct naar een nabij gelegen Nederlands slachthuis worden getransporteerd.

Aan deze transitie naar 'melkvee- en kalverhouder' komen ook andere maatregelen te hangen, gericht op bevordering van de gezondheid en het welzijn van kalveren. Zo bieden melkveehouders – in aanvulling op de initiatieven uit 'zorg jonge dieren'⁶¹ – het kalf onbeperkte drinkmogelijkheden, direct van de koe of met behulp van drinkrobots. Andere maatregelen kunnen zijn 'kalf bij de koe' en het stimuleren van weidegang voor kalveren door het inbouwen van een economische prikkel: weidegang komt tot uiting in een keurmerk, zoals het Beter Leven keurmerk, waar consumenten een hogere prijs voor willen betalen. Kalveren krijgen ook een zachte (stro, zaagsel of zand) en grotere (minimaal een verdubbeling van de huidige norm: 1,5 m² tot 1,8 m²) ligplaats op de melkveehouderij. Ten slotte komt er voor het transport naar het slachthuis een maximale duur van 4 uur per kalf te gelden.

Opfok en mesterij gebeurt in dit scenario dus op het melkveebedrijf. De keten wordt veel korter, omdat verzamelcentra en kalverhouders in Nederland op termijn verdwijnen. Integraties behouden wel een rol in de keten. Naast het leveren van voeding, slacht en verkoop kunnen zij, in overleg met melkveehouders, een adviesrol vervullen (bijvoorbeeld op het gebied van voedingsschema's) en/of ondersteunende diensten leveren (bijvoorbeeld veterinaire begeleiding).

Het scenario heeft volgens deelnemers van de Red Teams implicaties voor melkveehouders. Ten eerste ontbreekt bij velen de kennis om vleeskalveren over langere tijd op de juiste manier op te laten groeien. Er is momenteel een constante kwaliteit van het kalfsvlees, waar de integraties een rol in spelen, terwijl de marges beperkt zijn. De vraag is of melkveehouders dezelfde kwaliteit (bijv. malsheid, uniformiteit) kunnen leveren en hier tegelijkertijd een positieve business case aan kunnen overhouden.

Melkveehouders hebben veel ander werk. Een deel van de melkveehouders besteedt de opfok van jongvee daarom uit, terwijl andere melkveehouders het vanuit interesse of noodzaak zelf oppakken. Enkele deelnemers noemen als risico dat er perverse prikkels op de loer liggen als melkveehouders niet zitten te wachten op het extra 'takkenpakket' (denk aan het euthanaseren van kalveren).

Om dit scenario te laten slagen, kan er onder andere extra personeel bij de melkveehouder komen, met de inzet van verschillende expertises. Daarnaast is een aanpassing nodig van de huidige regelgeving voor fosfaatrechten om het huidige aantal melkkoeien te kunnen verzorgen en daarnaast meer kalveren te gaan houden.

Tegelijkertijd liggen er kansen. De melkveehouder krijgt er met het grootbrengen van vleeskalveren een extra inkomensmodel bij. Diversificatie van inkomensbronnen vermindert financiële risico's (die nu tijdens de corona-crisis voor de vleeskalverhouderij duidelijk naar voren zijn gekomen). Bovendien geeft dit scenario voor melkveehouders die stalruimte overhebben een hogere stalbezetting.

5.2. Effecten

Het scenario "Thuis en tevreden" leidt naar verwachting tot de volgende effecten:

	Diergezondheid	Dierenwelzijn	Milieu/ biodiversiteit	Financieel
Beoordeling	+	++	+	Zie hoofdstuk 8

Tabel 2: Beoordeling scenario "Thuis en tevreden"

⁶¹ Kamerbrief dierenwelzijn, 23 oktober 2020, Kamerstuk 28 286 nr. 1130

DIERGEZONDHEID

Positieve effecten:

- De biest die kalveren ontvangen, is afgestemd op de ziekteverwekkers die op het bedrijf voorkomen, waardoor kalveren de juiste antilichamen tegen die ziekten ontvangen.
- Kalveren hebben een minimum aan contacten met onbekende soortgenoten, omdat ze niet van het melkveebedrijf gaan tot aan de slacht. De kans op het oplopen van een onbekende ziekteverwekker is daarom minimaal.
- Het aantal uur dat een kalf op transport is neemt af, met als gevolg een verminderde kans op verwondingen of zelfs sterfte tijdens transport.
- Onbepaalde (of zeer ruime) toegang tot drinken voor jonge kalveren onder de juiste voorwaarden leidt tot een betere groei.

Negatieve effecten:

- Volgens een aantal deelnemers aan de Red Team Sessie hebben melkveehouders minder aandacht en specialistische kennis (dan kalverhouders) voor goede opfok van vleeskalveren. Hierdoor kunnen extra gezondheidsrisico's ontstaan.
- Melkveehouders gaan kalveren houden van uiteenlopende leeftijden, waardoor een groter risico ontstaat op verspreiding van ziektes op het bedrijf (van oud naar jong). De omvang van dit risico wordt echter ook betwijfeld, omdat er momenteel al kalveren van verschillende leeftijden op het melkveebedrijf rondlopen (namelijk die opgroeien tot melkkoe).

- Weidegang kan additionele gezondheidsrisico's geven, zoals het oppikken van parasieten.
- Argumenten tegen onbepaalde drinkmogelijkheden zijn dat er (behalve bij drinkrobots) weinig zicht is op de voeding per kalf en sommige kalveren zichzelf overvoeren.

DIERENWELZIJN

Positieve effecten:

- Kalveren ervaren minder stress van transport en het terechtkomen in een nieuwe omgeving.
- Zachte en grotere ligplaatsen vergroten het comfort van kalveren. Strooisel op de ligplaats van een kalf leidt mogelijk wel tot vervuiling van dieren. Dat is een probleem voor de hygiëne bij de slacht.
- Weidegang wordt verondersteld een positief effect te hebben op het welzijn van de kalveren. Kalveren kunnen meer springen en stoeien.
- Een kalf drinkt als het vijf dagen oud is vijf tot veertien keer acht minuten per dag als het bij de koe loopt⁶². Onbepaald kunnen drinken is belangrijk voor de zuigbehoefte en het dierenwelzijn.
- Kalf bij koe kan een verbetering geven van het dierenwelzijn van kalf en koe⁶³.

Negatieve effecten:

- Zie diergezondheid.
- Het houden van kalf bij koe geeft ook risico's op dierenwelzijn⁶⁴.

⁶² Verkenning kalf bij de koe, WUR, Louis Bolk Instituut. Januari 2018

⁶³ Verkenning kalf bij de koe, WUR, Louis Bolk Instituut. Januari 2018

⁶⁴ Verkenning kalf bij de koe, WUR, Louis Bolk Instituut. Januari 2018

MILIEU/BIODIVERSITEIT

Positieve effecten:

- Er zijn minder transportbewegingen met kalveren, omdat de keten flink wordt ingekort (direct transport van melkveehouder naar slachthuis). Het gevolg is een afname van de uitstoot van schadelijke broeikasgassen en NOx.
- Ammoniak ontstaat bij vermenging van urine en mest. In de wei is dit minder snel aan de orde dan in stallen waarin geen brongerichte maatregelen zijn genomen. Weidegang leidt daarom tot een afname van ammoniakuitstoot.
- In dit scenario daalt de import van vleeskalveren. Hierdoor dalen uitstoot en mestoverschot eveneens.

Negatieve effecten:

- Het aantal melkveehouders is ongeveer het tienvoudige van het aantal kalverhouders. Er gaat daarom meer voer voor kalveren over een groter aantal plekken worden gedistribueerd. Dit kan in theorie leiden tot een toename in transportbewegingen, maar aangezien de melkveehouder al bevoorraadt wordt het jongvee, zal eerder de omvang van de huidige leveringen toenemen dan het aantal.
- Blankvleeskalveren stoten relatief minder methaan uit dan rosékalveren.⁶⁵ Een overgang naar – in verhouding – meer rosévlees en minder blankvlees, betekent dus een toename van methaanemissies.

⁶⁵ Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren, WUR, 2018



6

SCENARIO II: MAXIMAAL INTEGRAAL

6.1. Beschrijving scenario

De belangrijkste uitgangspunten van het scenario “Maximaal Integraal” zijn het versterken van de weerstand van het kalf voordat het op transport gaat en een continue samenwerking tussen integratie, kalverhouder en melkveehouder.

In het scenario “Maximaal integraal” stijgt de minimale leeftijd waarop kalveren op het melkveebedrijf verblijven van 14 dagen naar drie maanden. Hiermee wordt beoogd de kalveren meer tijd te geven om weerstand op te bouwen voordat ze op transport gaan. De melkveehouders hebben na deze termijn van drie maanden de keuze om het kalf naar een afmestbedrijf te laten vervoeren.

MAATREGELEN



KALF 3 MAANDEN
OF LANGER OP
MELKVEEBEDRIJF
(OOK UIT BUITENLAND)



EIGEMAARSCHAP
MESTKALVEREN NAAR
INTEGRATIE



INTEGRATIE LEVERT
SPERMA, KEMMIS,
VOORSCHRIFTEN, VOER
EN MATERIALEN



VEEHOUDER EN
INTEGRATIE DELEN
DATA EN RESULTATEN



INTEGRATIESTELT BENCHMARKS
OP EN BELOONT OF
KORT OP BASIS HIERVAN

Figuur 4: Scenario Maximaal Integraal

Dezelfde voorwaarde geldt voor geïmporteerde kalveren: de import van kalveren is alleen toegestaan wanneer de kalveren drie maanden op het melkveebedrijf van oorsprong hebben geleefd.

De kalverketen blijft in dit scenario intact, al zal de kalverhouderij wel in omvang slinken: er is minder capaciteit nodig, omdat kalveren pas op latere leeftijd worden opgezet.

Een centraal onderdeel van dit scenario is de rol van integraties. De melkveehouder kan ervoor kiezen om een overeenkomst aan te gaan met een integratie. De integratie heeft dan eigenaarschap over het kalf en de melkveehouder werkt samen met de integratie. De melkveehouder deelt gegevens met de integratie op het gebied van dracht, biestmanagement en koe- en kalfgezondheid. De integratie koppelt de resultaten van de geleverde mestkalveren terug aan de melkveehouder en beloont of kort op basis van deze resultaten. Ook levert een integratie kalvervoer, voorschriften en materialen aan voor het op juiste wijze opfokken van de kalveren in de eerste drie maanden. Hierdoor moet de kwaliteit van de kalveren geborgd zijn.

Net als het scenario “Thuis en tevreden” heeft dit scenario impact voor melkveehouders, omdat sprake is van een langer verblijf van kalveren op een melkveebedrijf. Dit brengt vragen mee als: is er voldoende vakmanschap in huis? Is er ruimte binnen de fosfaatregeleiders? Een breed gedragen beeld is dat meer samenwerking tussen de melkvee- en kalversector wenselijk zou zijn. Sommigen – maar niet iedereen – ziet het sluiten van overeenkomsten tussen melkveehouders en integraties (en het bij integraties beleggen van eigenaarschap over kalveren vanaf de geboorte) als een logische oplossingsrichting om kennis en kunde van de twee sectoren bij elkaar te brengen.

In de eerste versie van het scenario zijn een aantal extra onderdelen besproken. Namelijk het verplicht vaccineren van kalveren en het kalf langere tijd bij de koe laten. In de tweede versie van het scenario is ook besproken dat de integraties het sperma voor

de melkveehouder zouden aanleveren. Verplichte vaccinatie en kalf bij de koe werden overwegend negatief ontvangen. Het zou namelijk de autonomie van de melkveehouder aantasten en ook werden er gezondheidsredenen genoemd als tegenargument. Inmenging van integraties in de spermakeuze werd eveneens gezien als aantasting van het ondernemerschap van de melkveehouder. Deze maatregelen hebben we daarom niet langer als onderdeel van dit scenario beschouwd.

6.2. Effecten

Het scenario “Maximaal integraal” leidt naar verwachting tot de volgende effecten:

	Diergezondheid	Dierenwelzijn	Milieu/ biodiversiteit	Financieel
Beoordeling	+	+	0	Zie hoofdstuk 8

Tabel 3: Beoordeling scenario “Maximaal integraal”



DIERGEZONDHEID

Positieve effecten:

- Kalveren bouwen een betere weerstand op voordat ze op transport gaan en in contact komen met kalveren van andere herkomst. Dit vermindert de kans op ziektes en antibioticagebruik.
- Door een intensievere samenwerking met integraties ontstaat een betere overgang van het kalf naar de kalvermester door protocollen voor voer en voermethoden.
- Het delen van kennis en data tussen melkveehouders en integraties zorgt voor beter zicht op effectieve maatregelen die melkveehouders kunnen treffen ter bevordering van de gezondheid van kalveren.

Negatieve effecten:

- Volgens een aantal deelnemers aan de Red Team Sessie hebben melkveehouders minder aandacht en specialistische kennis (dan kalverhouders) voor goede opfok van vleeskalveren. Hierdoor kunnen extra gezondheidsrisico's ontstaan.
- Kalveren vervoeren op een leeftijd van drie maanden geeft mogelijk meer risico op verwondingen (grotere dieren, ander gedrag tijdens transport) en stress dan transport op jongere leeftijd. Al wordt dit effect door sommigen in twijfel getrokken, onder meer verwijzend naar het transport van starterkalveren waar nu ook niet bovenmatig veel problemen lijken op te treden.

DIERENWELZIJN

Positieve effecten:

- Startbedrijven zullen tot het verleden behoren doordat de grens waarop kalveren melkveebedrijven verlaten verlegd wordt naar drie maanden. Dat betekent een transportmoment minder en dus minder stress voor die kalveren.
- Het kalf heeft minder stress in de eerste levensmaanden doordat het kalf pas op drie maanden verplaatst wordt.

Negatieve effecten:

- Zie diergezondheid

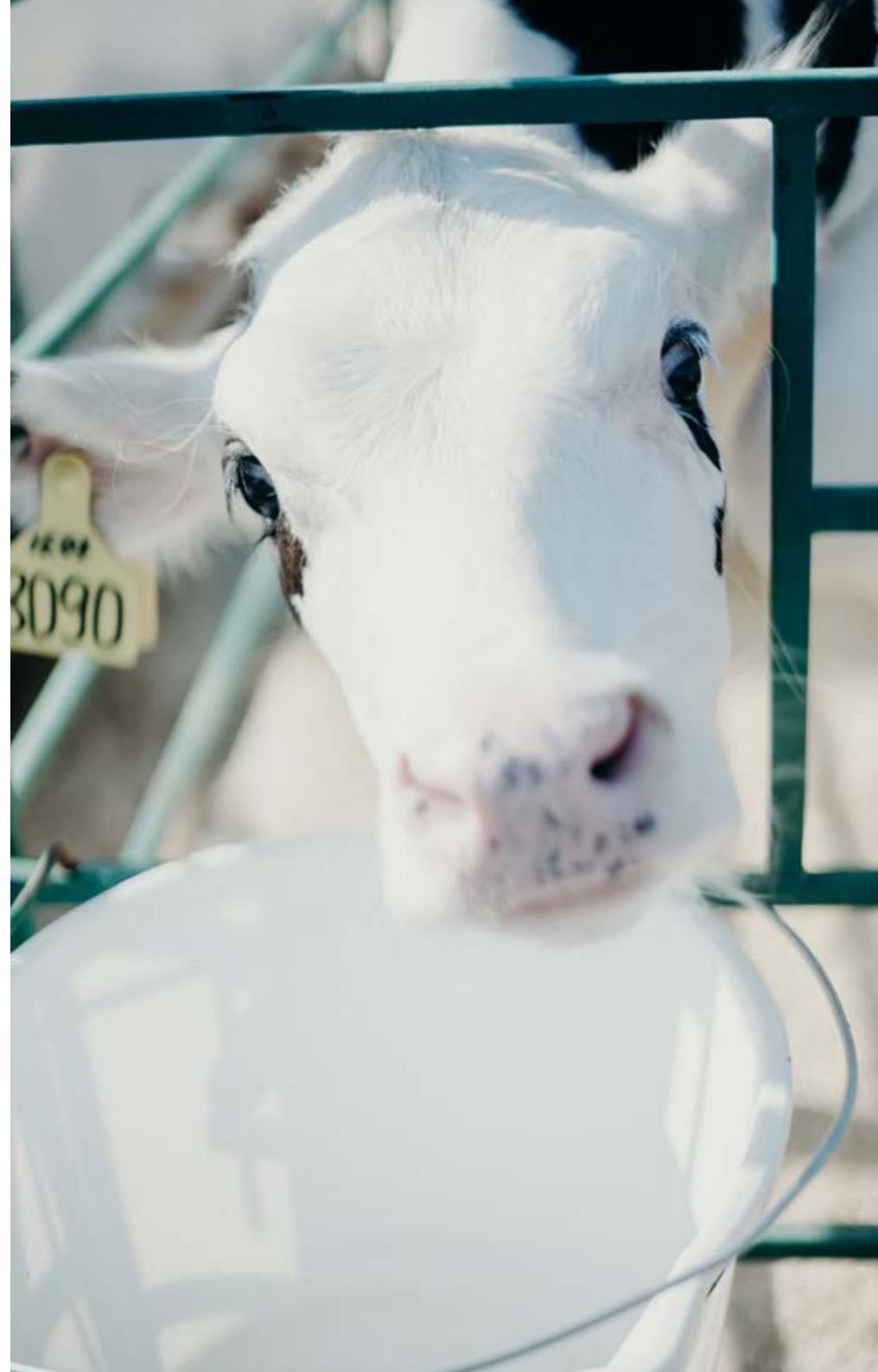
MILIEU/BIODIVERSITEIT

Positieve effecten:

- De afname in transportmomenten door het wegvallen van startbedrijven zal ook een licht positief effect hebben op de CO²- en NO_x uitstoot.
- In dit scenario zal de import van vleeskalveren waarschijnlijk dalen. Hierdoor dalen uitstoot en mestoverschot eveneens.

Negatieve effecten:

- Het aantal melkveehouders is ongeveer het tienvoudige van het aantal kalverhouders. Er gaat daarom meer voer voor kalveren over een groter aantal plekken worden gedistribueerd. Dit kan in theorie leiden tot een toename in transportbewegingen, maar aangezien de melkveehouder al bevoorrad wordt voor het jongvee, zal eerder de omvang van de huidige leveringen toenemen dan het aantal. Als het al speelt, is het in verhouding tot het scenario "Thuis en tevreden" een (nog) kleiner effect.



7

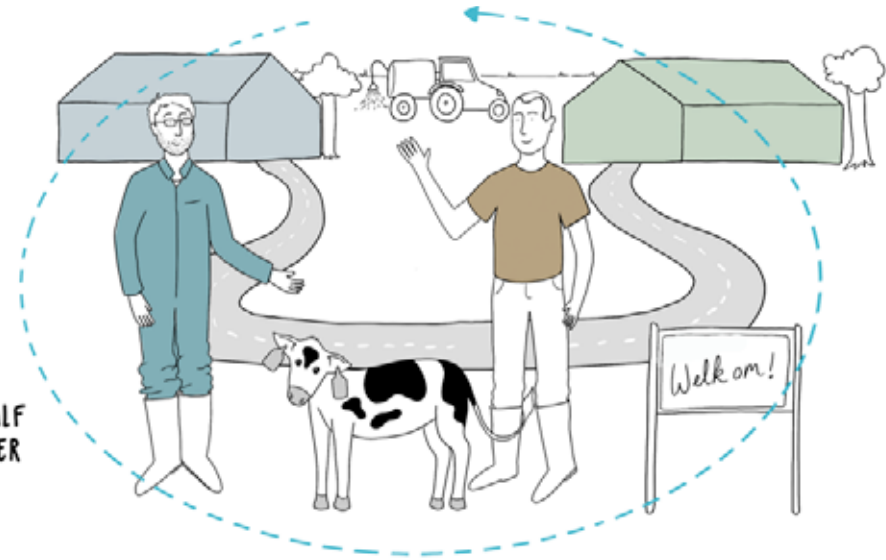
SCENARIO III: LOYAAL AAN LOKAAL

7.1. Beschrijving scenario

Het scenario "Loyaal aan lokaal" gaat uit van een regionaal georiënteerde korte kalverketen, met een sterke 1-op-1 relatie tussen melkvee- en kalverhouder.

In dit scenario komt de maximale transportafstand tussen melkveebedrijf en kalverhouderij te liggen op 100 kilometer en is alleen sprake van direct transport (zonder tussenkomst van verzamelcentra). De instroom van kalveren bij kalverbedrijven gebeurt op basis van behoefte: het aantal dierplaatsen dat beschikbaar is. Op deze regionale schaal zou dit kunnen betekenen dat niet altijd meer aan de hand van het huidige "all-in, all-out" principe gewerkt kan worden.

MAATREGELEN



Figuur 5: Scenario Loyaal aan Lokaal

De transportvoorwaarden komen ook te gelden voor geïmporteerde kalveren: de import is alleen toegestaan als de kalveren direct van buitenlandse melkveehouders naar binnenlandse kalverhouders gaan, en over niet meer dan 100 kilometer.

Om de samenwerking tussen de melkvee- en kalversector verder te versterken worden 1-op-1 contracten opgesteld tussen melkveehouder en kalverhouder in dezelfde regio, waarbij een kalverbedrijf maar een gelimiteerd aantal samenwerkingscontracten kan afsluiten. Melkveehouders, kalverhouders (voor jongvee en vleeskalf) en dierenartsen stellen samen gezondheidsplannen op voor kalveren, die gaan over afstemming van de voeding, gezondheidsdoelen en houderij-omstandigheden. Er komt voortdurende terugkoppeling tussen melkveehouder en kalverhouder over de conditie van het kalf. Te verwachten valt dat er een herplaatsing van een deel van de kalverhouders komt, in de buurt van waar de ruimtelijke concentratie van melkveehouders het grootst is. Dit scenario zal daarom pas op langere termijn haalbaar zijn.

Dit scenario biedt ook kansen voor jongveeopfokkers: zij zouden – naast de opfok van melkvee – een rol kunnen gaan spelen in de opfok van vleeskalveren. Ook sluit dit scenario aan bij de ontwikkeling van kringlooplandbouw, door kalveren (en daarmee mest) binnen de regio te houden. Marketingtechnisch liggen er kansen in het vermarkten van kalfsvlees als regioproduct (naar voorbeeld van ‘Parmaham’, ‘Goudakaas’, ‘Flevosap’). Door dit te koppelen aan een kwaliteitskenmerk (diergezondheid, welzijn, milieu etc.) wordt er hogere kwaliteit vlees nagestreefd. Er zijn echter wel sterke twijfels geuit door deelnemers van de Red Team sessies over de effectiviteit van het ‘vermarkten’ van kalfsvlees als regioproduct voor Nederlandse consumenten, omdat Nederlanders gewend zijn weinig kalfsvlees te eten.

7.2. Effecten

Het scenario “Loyaal aan lokaal” leidt naar verwachting tot de volgende effecten:

	Diergezondheid	Dierenwelzijn	Milieu/ biodiversiteit	Financieel
Beoordeling	+	+	+	Zie hoofdstuk 8

Tabel 4: Beoordeling scenario “Loyaal aan lokaal”

DIERGEZONDHEID

Positieve effecten:

- Het elimineren van het verzamelcentrum en maximaliseren van het aantal melkveebedrijven waar een kalverhouder zijn of haar kalveren vandaan krijgt, betekent een significante afname van vreemde diercontacten⁶⁶.
- Korter transport (maximale transportduur of -afstand) verbetert de gezondheid, al is het effect mogelijk maar beperkt. Zeker voor binnenlands transport zijn de afstanden al kort en aantal kalveren dat tegelijk wordt vervoerd laag. Ook blijkt uit studies dat vooral een goede conditie van het kalf voordat het op transport gaat en de mogelijkheden om te herstellen na transport, belangrijk zijn voor een gezond kalf, meer dan de duur en condities tijdens transport.
- Het gebruik van antibiotica op jongveeopfok bedrijven ligt aanzienlijk lager⁶⁷ dan in de vleeskalversector. Als op de regionale opfokbedrijven op gelijke wijze wordt gewerkt, ligt een positief effect voor de hand.
- Het opstellen van gezamenlijke gezondheidsplannen en uitwisseling van informatie over de conditie van kalveren zorgt voor betere ziektepreventie en optimale groei.
- Als gebruik gemaakt wordt van gecompartmenteerde stallen, zal het verspreiden van ziekten binnen de kalverstal worden beperkt.

⁶⁶ Voorbeelden uit de praktijk: MKD Driehoek (Fuite Veal) en Programma Kalf (Denkavit)

⁶⁷ Het gebruik van antibiotica bij landbouwhuisdieren in 2019, SDa, juni 2020

Negatieve effecten:

- Mocht het niet mogelijk zijn om op regionale schaal het “all-in, all-out” principe aan te houden, dan kan dit volgens de kalversector een averechts effect hebben op de diergezondheid, als hier geen goed alternatief voor in de plaats komt. Het all-in all-out systeem zorgt er onder andere voor dat kalveren elkaar niet verdringen bij het voerhek. Stalcompartimenten waar dieren met een gelijk gewicht en gelijke gezondheidsconditie gescheiden worden gehouden, geldt als een mogelijk alternatief, maar is qua management en logistiek ingewikkelder.

DIERENWELZIJN

Positieve effecten:

- Kalveren ervaren minder stress omdat verzamelcentra verdwijnen.
- Mogelijk verminderen competitie (aan het voerhek) en bijgaande stress als gelijke kalveren in kleinere groepen worden gehouden.

Negatieve effecten:

- Zie diergezondheid

MILIEU/BIODIVERSITEIT

Positieve effecten:

- Omdat de keten en transportafstanden korter worden (geen verzamelcentra, direct transport over maximaal 100 kilometer), neemt de uitstoot van schadelijke broeikasgassen en NOx af.
- Kalveren (en mest) blijven binnen de regio van herkomst, wat bijdraagt aan de doelstellingen van kringlooplandbouw.
- In dit scenario zal de import dalen. Hierdoor dalen uitstoot en mestoverschot eveneens.

Negatieve effecten:

- Het verzamelcentrum heeft in het huidige systeem een sorteerfunctie en zorgt voor efficiëntie in de logistiek. Als deze 'hubs' verdwijnen, is er volgens partijen uit de sector een risico op meer transportbewegingen. De tijd om kalveren te collecteren op melkveebedrijven en, gesorteerd, op kalverbedrijven af te leveren, neemt dan toe. Dit hangt echter samen met de behoefte aan sortering; het scenario "Lokaal aan loyaal" gaat juist uit van de instroom van kalveren bij kalverbedrijven op basis van behoefte (het aantal dierplaatsen dat beschikbaar is), waardoor sortering vooraf minder aan de orde is.

8

FINANCIIEEL- ECONOMISCHE EFFECTEN

Wel gevoel voor cijfers, geen doorgerekende business case per scenario

Randvoorwaarde voor de toekomstscenario's voor de kalverketen, is dat er een verdienvermogen is. Dat wil niet zeggen dat alle spelers binnen de kalverketen er financieel op vooruitgaan. Maar wel dat de keten als geheel in staat is een scenario te ondervangen. Onze ambitie was om zo veel mogelijk de financiële effecten van de drie scenario's kwantitatief uit te drukken, door een combinatie van data van sectorpartijen, openbare cijfers en aannames. Om vervolgens te bekijken wat de verhouding tussen additionele kosten en opbrengsten zou zijn, en of het scenario financieel 'uit' zou kunnen.



Dat blijkt om meerdere redenen helaas onhaalbaar:

- Door een gebrek aan beschikbare data is een aantal effecten niet goed kwantitatief te maken. We hebben onder andere actuele data over winstmarges en transportkilometers opgevraagd bij SBK en Vee & Logistiek Nederland, maar het bleek niet mogelijk om deze data te delen.
- Data zijn niet altijd even betrouwbaar, of de bron is moeilijk te achterhalen.
- De onderzoeksopzet van wetenschappelijke studies verschilt, waardoor resultaten niet altijd aan 'elkaar te knopen' zijn om een doorrekening van effecten te maken.
- Soms is er ook gewoon onzekerheid over hoe effecten uitpakken. Zo veronderstellen we in de scenario's met een langer verblijf van kalveren op de melkveehouderij dat de gezondheid van kalveren verbetert. Dat is mede afhankelijk van het management van melkveehouders, dat in kwaliteit en aandacht voor het kalf flink kan verschillen⁶⁸.

De consequentie is dat we de financieel-economische analyse in dit hoofdstuk grotendeels kwalitatief doen en alleen een indicatie geven van een aantal cijfermatige effecten. We bouwen de analyse op langs 'claims' die zijn gemaakt tijdens het onderzoek. Soms presenteren we een aantal illustratieve berekeningen, die met metingen in op te starten pilots verder onderbouwd zouden kunnen worden. In bijlage II volgt een overzicht en onderbouwing van de parameters voor de financieel-economische analyse.

⁶⁸ Kalversterfte op melkveebedrijven varieert van minder dan 2% tot meer dan 20% (Kalversterfte kan minder als zorgvraag kalf centraal staat, WUR, 2017), wat een indicatie is dat management van grote invloed is op de gezondheid van kalveren.

⁶⁹ Pardon B., Hostens M., Duchateau L., Dewulf J., De Bleecker K. & Deprez P., 2013, Impact of respiratory disease, diarrhea, otitis and arthritis on mortality and carcass traits in white veal calves. BMC Vet Res 9, 79 (2013)

⁷⁰ Theeuwis P., 2008, Het gouden kalf – niet openbaar

⁷¹ Ophaal- en verwerkingskosten per dier, regulier tarief (Tarieven Rendac, 2020)

Claim 1: "Een gezonder kalf kost veehouders minder en levert hen ook meer op"

In hoofdstuk 3 beschreven we dat longontstekingen, borstvliesontstekingen en (virale) diarree veel voorkomen bij vleeskalveren. In ieder scenario gaan we uit van een – per saldo – verbetering van de diergezondheid, door betere samenwerking in de keten, kalveren die later op transport gaan of minder contactmomenten tussen kalveren. We beperken ons in de analyse hierna tot longontstekingen, waar de meeste data over beschikbaar zijn.

Welke opbrengsten en besparingen hangen samen met een gezonder kalf?

Diverse studies wijzen uit dat een infectievrij kalf tijdens zijn of haar leven meer groeit. Dat levert bij de slacht meer op. Deze **toename in gewicht** is niet terug te brengen tot een gemiddeld cijfer en de uitkomst ook sterk afhankelijk van de gekozen onderzoeksopzet. Zo blijkt uit een Belgische studie⁶⁹ dat blankvleeskalveren met een longontsteking gemiddeld een 8,2 kg lager karkasgewicht hadden dan zonder ontsteking. Bij recidiverende longontstekingen was dit nog veel lager. Verder weten we uit ander onderzoek⁷⁰ dat er ongeveer 11 kg karkasgewicht verschil zat tussen een groep voor longontsteking behandelde kalveren en kalveren die geen behandeling nodig hadden (alleen individueel, koppelbehandelingen niet meegenomen), en dat het karkasgewicht aanzienlijk daalde bij herhaalde behandelingen. Op basis van deze getallen is onze aanname dat een longontsteking gemiddeld minstens leidt tot een verminderde groei van 8-11 kg. Als een kalf lang ziek is kan de groeiachterstand verder oplopen.

Een reductie in infecties betekent ook **minder kalversterfte**. Wanneer het lukt om kalversterfte in de toekomstscenario's verder omlaag te brengen, betekent dat financieel gezien twee dingen: (1) meer kalveren aan de slachtlijn, dus meer opbrengsten, en (2) minder noodzakelijke destructie van kalveren, dus lagere kosten. Het eerste hangt af van de marges op kalfsvlees (blank en rosé), die we op dit moment niet goed kunnen inschatten (zie ook claim 3). De destructiekosten per dier zijn €27⁷¹.

Op basis van RVO-cijfers (niet openbaar) schatten we dat de kalversterfte in de vleeskalverhouderij tussen 3% en 5% ligt. Longontstekingen zijn in ongeveer een kwart van de gevallen de oorzaak van kalversterfte^{72 73}. Overigens verwachten we dat de scenario's als gevolg van betere ketensamenwerking en/of een langer verblijf op het melkveebedrijf ook een gunstig effect kunnen hebben op het kalversterftcijfer in de melkveehouderij. Momenteel ligt dat op ongeveer 11,5%⁷⁴. Dit mogelijke effect hebben we in de berekeningen niet meegenomen.

Tot slot bespaart een veehouder bij een gezond kalf op kosten voor **veterinaire behandelingen**. Er zijn geen kengetallen beschikbaar voor de gemiddelde kosten van de behandeling van een kalf en het is moeilijk om hier een betrouwbaar gemiddelde voor te berekenen. Complicerende factor is dat kalveren meerdere behandelingen kunnen krijgen (individueel of koppelbehandeling). Ook worden bepaalde middelen, bijvoorbeeld ontstekingsremmers, ingezet voor uiteenlopende infecties (longontsteking, diarree etc.), waardoor deze kosten moeilijk toe te schrijven zijn aan een specifieke aandoening. Op basis van *expert judgement* – er zijn diverse (ex-)veeartsen bij het onderzoek betrokken – en publicaties⁷⁵, nemen we aan dat de gemiddelde kosten voor de behandeling van een longontsteking tussen de €10 en €15 euro liggen.

Hoe groot is bij benadering het financiële effect van een gezonder kalf?

De belangrijkste parameter in de berekening van gezondheidseffecten is de verwachte afname in het voorkomen van verschillende infecties, als gevolg van maatregelen in de scenario's. Dit is bij uitstek een parameter die – in een gecontroleerde setting – in pilotprojecten getoetst zou kunnen worden. Er zijn indicaties dat de prevalentie sterk gereduceerd kan worden als vleeskalveren langer op een melkveehouderij blijven, zoals in de scenario's "Thuis en tevreden" en "Maximaal integraal", maar de mate waarin is onzeker. Stel dat we voor longontstekingen zouden uitgaan van een halvering van het aantal gevallen (van ca. 60% naar ca. 30%) in de toekomst, dan:

- Zijn de geschatte extra opbrengsten door de groeitoename enkele tientallen miljoenen euro's per jaar. Dit effect heeft verreweg de meeste impact.
- Zijn de geschatte kostenbesparingen op destructie (vanwege minder sterfte) slechts één tot twee ton per jaar.
- Zijn de geschatte kostenbesparingen op veterinaire behandelingen enkele miljoenen euro's per jaar.

Claim 2: "Minder transport geeft minder kosten, CO²- en NO_x-uitstoot"

In elk scenario voorzien we een afname van de transportbewegingen, en dus minder kilometers. Dat drukt de kosten in de kalverketen en ook de uitstoot van CO₂ en NO_x door transport. Omdat we geen data hebben kunnen bemachtigen over de huidige transportdata tussen schakels in de keten, is het niet mogelijk om hiervoor een zinvolle berekening te maken. In pilotprojecten zou het goed mogelijk kunnen zijn om het verschil in transportkilometers – bijvoorbeeld op basis van het Kalfvolgsysteem - met de huidige werkwijze te meten.

In omvang verwachten we de grootste afname van transport – naar schatting >50% – in het scenario "Thuis en tevreden" en een relatief beperkt effect – naar schatting <20% – in het scenario "Maximaal integraal". Bij het scenario "Loyaal aan lokaal" is de omvang van het effect moeilijk in te schatten.

⁷² Kalversterfte kan minder als zorgvraag kalf centraal staat, WUR, 2017

⁷³ Vroege sterfte van biggen, kalveren en melkgeitlammeren, WUR, 2020

⁷⁴ Pardon B., De Bleecker K., Hostens M., Callens J., Dewulf J., & Deprez P., 2012, Longitudinal study on morbidity and mortality in white veal calves in Belgium. BMC veterinary research, 8, 26.

⁷⁵ Zie bijvoorbeeld: Wang M., Schneider L.G., Hubbard K.J., Grotelueschen D.M., Daly R.F., Stokka G.S., Smith D.R., 2018, Beef producer survey of the cost to prevent and treat bovine respiratory disease in preweaned calves. J Am Vet Med Assoc. 2018 Sep 1;253(5):617-623.

Claim 3: “Een verschuiving naar meer rosé vlees beïnvloedt de marges”

In het scenario “Thuis en tevreden” is er sprake van (vrijwillige) weidegang. Dit zal ertoe leiden dat de blankvleesproductie afneemt, omdat een deel van deze kalveren niet meer aan hun ijzerarme dieet gehouden kan worden. Het merendeel van de kalveren in Nederland wordt tot blankvlees opgefokt, waarvoor uit het buitenland veel vraag is.

Tijdens het onderzoek is meermaals gesteld dat op blankvlees een hogere marge zit dan rosé vlees. Een reden is bijvoorbeeld dat rosé vlees meer buitenlandse concurrentie kent (blankvlees vraagt om een bepaalde infrastructuur die er wel in Nederland is, maar niet in alle Europese landen). Oftewel: de gemiddelde marges in de kalverketen zouden dalen in het scenario “Thuis en tevreden”, omdat er naar verhouding meer rosé vlees op de markt komt. Om een aantal redenen is dit effect niet goed te onderbouwen. Ten eerste omdat we deze data niet hebben kunnen inzien. Ten tweede omdat marges een momentopname zijn. De corona-crisis is uiteraard geen goede graadmeter, maar de (geringe) marges in het verleden zeggen mogelijk weinig over de toekomst. Zo kunnen bijvoorbeeld nieuwe markten of nieuwe concepten ontstaan, die iets doen met de vraag naar blank- en rosé vlees.

In KWIN⁷⁶ staan saldoberekeningen voor blankvlees-, jongrosé vlees- en oudrosé vleeskalveren. Deze saldo's komen uit op respectievelijk €95, €52 en €90 per kalverplaats, excl. rente en toegerekende kosten voor huisvesting en personeel. Kijkend naar de gemiddelde bedrijfsgrootte van kalverhouders kunnen we ons met deze getallen echter niet voorstellen dat er een houdbaar verdienmodel voor de kalverhouder is.

Goede data over marges ontbreken in onze beleving dus. Om de financieel-economische dimensie van de scenario's op dit punt goed in beeld te krijgen, en voor het vergroten van markttransparantie, is investering in goede datacollectie van groot belang. De nieuwe Kaderverordening voor Statistiek over Agrarische Input en Output (SAIO) biedt mogelijk kansen en ook een wettelijke basis voor deze datacollectie.

Claim 4: “Er zijn investeringen in en afschrijvingen op huisvesting nodig”

In de scenario's “Thuis en tevreden” en “Maximaal integraal” blijven kalveren een langere tijd op het melkveebedrijf. Melkveehouder hebben meer kalveren tegelijk te houden, wat voor hen investeringen in huisvesting vergt⁷⁷. Terwijl kalverhouders, die minder kalveren ontvangen, eventueel hun assets versneld moeten afschrijven.

Welk effect is er voor de melkveehouderij?

Ter illustratie: als kalveren hun hele leven op het melkveebedrijf blijven en ze gemiddeld 9 maanden oud zouden worden, betekent dit voor melkveehouders een uitbreiding van zo'n 50-60 kalverplaatsen. Daarbij is de veronderstelling dat melkveehouders gemiddeld zo'n 105 melkkoeien⁷⁸ hebben staan en 30% van de kalveren als jongvee aanhouden. Als er alleen aanpassing binnen bestaande stallen op de melkveehouderij nodig zijn, dan ligt het investeringsbedrag voor de melkveehouder op €10.000 tot €15.000. Als er ook stallen bijgebouwd moeten worden en voerinstallaties geplaatst, dan loopt dit op tot €70.000 tot €80.000⁷⁹. Maar, ongeacht het bedrag, zijn dit geen additionele kosten voor de kalverketen als geheel. Waar melkveehouders investeringen gaan maken, hoeven kalverhouders deze investeringen niet meer te doen. Dezelfde redenatie geldt voor andere kostenposten, zoals voor voer of mestafzet. Bij een gelijkblijvend aantal kalveren zullen deze kosten altijd 'slechts' binnen de keten verschuiven.

⁷⁶ Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2020-2021, WUR, 2020

⁷⁷ Arbeidskosten zouden in theorie ook toe kunnen nemen, maar de meeste arbeidsintensiteit van kalveropfok zit in de eerste twee weken (die het kalf nu ook al bij de melkveehouder verblijft).

⁷⁸ <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2272&indicatorID=2100§orID=2245>

⁷⁹ Uit Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2020-2021, WUR, 2020 volgen gemiddelde kosten van een stalrichting tussen de circa €200 en €300 per kalf, en voor stalgebouw, stalrichting én voerinstallatie tussen de €1.300 tot €1.500 per kalf.

Welk effect is er voor de kalverhouderij?

Ieder jaar worden zo'n 1,7 miljoen kalveren opgezet. Op basis van de kengetallen van KWIN zou dit betekenen dat de vleeskalverhouderij aan stalgebouwen, stalinrichtingen en voerinstallaties voor ruim 2 miljard aan initiële investeringen heeft gedaan⁸⁰. Uitgaand van een lineair afschrijvingspatroon is de economische waarde van de huisvesting op het moment nog de helft van dit bedrag. In het hypothetische geval dat kalverhouders per direct gedwongen zouden worden hun activiteiten te staken, zijn dus aanzienlijke afschrijvingen nodig. De toekomstscenario's hebben echter een langetermijnperspectief. Met een gefaseerde aanpak waar in de komende 10 tot 20 jaar een overgang zou zijn naar kalveren langer bij de melkveehouder, zou de financiële schade tot bijna €0 worden beperkt. 'Bijna', want er zullen altijd frictiekosten zijn. Omdat het tempo en de omvang van de overgang van kalverhouder naar melkveehouder niet exact synchroon loopt. In jaar X is bijvoorbeeld voor 100.000 kalveren ruimte gemaakt bij melkveehouders, terwijl minder kalveren kunnen 'overstappen' omdat de capaciteit in de kalversector nog niet is afgeschreven. Andersom kan dit natuurlijk ook. Ten slotte moet rekening gehouden worden met het effect van de actuele regionale en toekomstige financiële regelingen op regionaal ter sanering van kalverbedrijven.

Claim 5: "Met een afname van de import levert de BV Nederland economisch in"

Bij elk scenario valt een afname van de import van kalveren te verwachten. In "Thuis en tevreden" en "Maximaal integraal" zullen buitenlandse partijen op zoek gaan naar de mogelijkheden voor afzet in andere landen, omdat daar minder scherpe eisen gelden aan de minimale termijn dat een kalf op het melkveebedrijf moet zijn geweest. Ook in het scenario "Loyaal aan lokaal" zal de import afnemen, omdat het maar voor een heel klein deel van de buitenlandse dierhouders (melkveehouders) mogelijk zal zijn om kalveren in Nederland op te laten zetten, namelijk alleen binnen een straal van 100 km en zonder tussenkomst van een buitenlands verzamelcentrum. Op de korte termijn ontstaat dan dus overcapaciteit bij Nederlandse kalverbedrijven en slachthuizen. Op lange termijn valt te verwachten dat een deel van deze capaciteit anders wordt benut of wordt afgestoten (en er meer capaciteit in buurlanden ontstaat).

De toegevoegde waarde van de vleeskalversector was (in 2016) ruim €170 miljoen en de sector biedt plek aan ca. 2.300 arbeidsplaatsen (primaire sector)⁸¹. Het aandeel jaarlijks geïmporteerde kalveren is rond de 50%⁸². De impact op de import verschilt per scenario, maar we schatten in dat deze in elk van de gevallen nog maximaal een kwart van de huidige 50% zal zijn. De toegevoegde waarde van de sector daalt in dat geval met zo'n €65 tot €85 miljoen, en het aantal arbeidsplaatsen met ongeveer 850 tot 1.150. Dat is los van mogelijke effecten in secundaire en tertiaire sectoren. In de scenario's "Thuis en tevreden" en "Maximaal integraal" neemt overigens de toegevoegde waarde en mogelijk het aantal arbeidsplaatsen in de melkveehouderij toe.

⁸⁰ Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2020-2021, WUR, 2020

⁸¹ Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018, WUR, 2018

⁸² Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019

9

SLOTBESCHOUWING

Studie als onderbouwing voor te maken politieke keuzes

In dit rapport hebben we drie scenario's geschetst voor een alternatieve toekomstige inrichting van de keten. We spreken geen voorkeur uit voor een bepaald scenario, maar leggen een basis onder het debat over de verduurzaming van de kalverketen. Na dialoog met de sector zullen onderdelen uit scenario's terugkomen in de praktijk. In eerste instantie misschien in de vorm van pilots, vervolgens mogelijk als niche, terwijl bepaalde onderdelen gemeengoed of de (afgedwongen) 'norm' zullen worden.



In vergelijking: de kalverketen is uniek

Wij zien de meeste issues die in de Nederlandse kalverketen spelen ook bij andere houderijsectoren terug. Gezondheid en welzijn van dieren, milieu- of uitstootproblematiek en volksgezondheid; in veel houderijsectoren staat de 'license to produce' maatschappelijk onder druk. Onderliggende oorzaken van problemen in de kalverketen zijn wel 'kalversector-specifiek':

(1) Er is wereldwijd een grote vraag naar zuivel, maar slechts een beperkte vraag naar kalfsvlees. De Nederlandse kalversector verwaardt een restproduct uit de zuivelproductie en doet dat relatief efficiënt⁸³; Nederlands kalfsvlees staat goed bekend in Europa en de spelers in de kalverketen wisten – in ieder geval tot 2018 – met een gestroomlijnde en geïntegreerde keten hun boterham te verdienen.

(2) Anders dan in andere ketens zien we een scherpe belangentegenstelling tussen enerzijds de melkveehouderij en anderzijds de kalversector. Het is één keten waarbij de verantwoordelijkheid voor het kalf gedeeld wordt, maar in de praktijk zien we – uitzonderingen uiteraard daargelaten – dat sprake is van verschillende belangen. Het primaire businessmodel van de melkveehouder is het produceren van melk, niet het leveren van vitale vleeskalveren aan de kalversector. Vandaar dat niet altijd de optimale keuzes worden gemaakt in het type ras en het opvoedmanagement. Immers, de opbrengsten zijn laag en het tijdsbeslag is groot.

(3) Een en ander resulteert erin dat de aanvoer – anders dan in andere houderijen – minder homogeen is. Verschillende rassen⁸⁴ en verschillende startcondities vergen een diverse aanpak, met als gevolg dat vanuit efficiëntieoogpunt selectie nodig is. In andere sectoren is het – onder andere vanuit gezondheidsperspectief – ondenkbaar dat jonge dieren van veel verschillende bedrijven bij elkaar worden gebracht om vervolgens verder te worden vervoerd. Deze noodzakelijk geachte sortering maakt onder andere dat de kalversector – in vergelijking met andere houderijsectoren – relatief slecht scoort op diergezondheid.

(4) Omdat de Nederlandse kalversector in Europees perspectief bedrijfseconomisch gezien de zaken vroeg en goed voor elkaar had, groeide de sector de afgelopen decennia hard. De import van kalveren is de afgelopen decennia meegegroeid. Circa 50% van de in Nederland opgezette kalveren is afkomstig uit het buitenland. Over de sector die als basis de kringloop (verwaarding reststoffen) als uitgangspunt heeft zou je nu dan ook kunnen betogen dat deze feitelijk een probleem oplost voor andere landen.

Veranderingen zijn noodzakelijk en mogelijk

In deze studie hebben we drie mogelijke toekomstscenario's gepresenteerd. Belangrijke constatering is dat bij alle ketenpartijen en andere stakeholders de ambitie leeft om stappen te zetten, al is er geen consensus over welke dat precies zijn. De sector heeft in zijn sectorplan maatregelen benoemd die wij op basis van deze studie onderschrijven en aanmerken als 'must-do's':

1. Verder ontsluiten van data en op basis hiervan verbeteringen doorvoeren in de samenwerking tussen kalverhouder en melkveehouderij (beter opvoedmanagement, vooraf matchen).
2. Verbetering leefomstandigheden kalveren, in stallen en op transport.
3. Brongerichte aanpak emissiereductie stallen.

De sector heeft de afgelopen decennia verbeterlagen gemaakt, maar de vraag is gerechtvaardigd of nog voldoende verbeterpotentieel aanwezig is. Met andere woorden; is binnen het huidige systeem op lange termijn voldoende winst te boeken op aspecten als diergezondheid, dierenwelzijn en milieu met behoud van een acceptabel verdienmodel voor de keten?

⁸³ Bakker T., Baltussen W., Doorneweert B., 2012, Concurrentie-monitor blank kalfsvlees, LEI-rapport 2012-025

⁸⁴ 73% melkkoeien zijn HF zwartbont, 15% HF roodbont en 12% anders. Tabel CRV via

<https://www.melkvee.nl/artikel/371308-hoe-presteren-andere-rassen-in-vergelijking-met-holstein/>

In dit rapport benoemen we een aantal zaken waarop verdergaande maatregelen te overwegen zijn:

1. Het verminderen van het aantal contacten tussen kalveren om overdracht van ziekten te beperken.
2. In relatie tot (en deels ter vervanging van) het voorgaande punt; het verbeteren van de weerstand van het kalf voordat het op transport gaat. In de praktijk betekent dit op latere leeftijd op transport.
3. Het verbeteren van de samenwerking in de keten; met name op de schakels melkveehouder – kalverhouder en gericht op de zorg voor jonge dieren.
4. Herpositioneren en differentiatie van kalfsvlees; ontwikkeling van nieuwe verdienmodellen voor de (met name) Nederlandse markt.

Voorliggende scenario's betekenen het op termijn (deels) opnieuw inrichten van de keten

De beschreven scenario's in deze studie zijn ingestoken als systeemveranderingen, waarbij de kalverketen ingrijpend verandert en de kalversector op lange termijn kleiner wordt of zelfs verdwijnt.

Aangezien het aantal kalveren afkomstig van de Nederlandse melkveehouderij – in onze studie – niet afneemt, betekent dit een herschikking van kalveren in de keten, waarbij een belangrijk toekomstige rol is weggelegd voor de melkveehouder. Uiteraard is een systeemverandering niet iets voor morgen, maar morgen is wel de dag om te starten met het debat over de toekomst. Uiteindelijk zal een overgang naar een herinrichting van de keten geleidelijk moeten gaan.

Meerdere paden tegelijkertijd bewandelen

De volgende stap is het met de kalverketen ontwikkelen van een middellange termijnstrategie. Een strategie die start met het nemen van 'no-regret' maatregelen en het starten van pilots met veehouders die vooroplopen op het gebied van verduurzaming, of daar enthousiast over zijn (de koplopers). Op basis van onafhankelijke monitoring van de effecten, ervaringen, data en enthousiasme uit pilots kunnen besluiten volgen voor bredere implementatie van maatregelen of (onderdelen van) scenario's.

Parallel is verder onderzoek nodig naar de financieel-economische kengetallen en mogelijke nieuwe verdienmodellen. De ambitie was dit in dit onderzoek mee te nemen, maar inzage in branchegegevens bleek niet mogelijk en bestaande bronnen, zoals het KWIN, bleken op onderdelen onbetrouwbaar.

In de strategie zal ruimte nodig zijn om op zoek te gaan naar nieuwe verdienmodellen en om in te spelen op lopende ontwikkelingen. Enerzijds zullen marktontwikkelingen, betere diergezondheid en dierenwelzijn leiden tot een betere positionering met meer differentiatie en mogelijk een betere balans tussen aanbod en vraag. Dit kan leiden tot hogere marges en ruimte voor innovatie in verduurzaming. Anderzijds zijn er kansen om de Nederlandse kalverhouderij 'natuurlijk' af te schalen, bijvoorbeeld vanwege de (ook voor corona) matige marktprijzen en marges, het gebrek aan een opvolger of via de inzet van (regionale) stoppersregelingen, zoals die in verband met de stikstofproblematiek. Met een gelijkblijvende omvang van de Nederlandse melkveehouderij leidt dat tot een afname van de import, hetgeen de license to produce weer vergroot.

Bijlage I: feiten en cijfers vleeskalverhouderij

Algemeen

Het aantal kalveren dat jaarlijks wordt opgezet verschilt per bron. Zo hanteert de Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalversector een aantal van 1,7 miljoen⁸⁵ kalveren in 2019, maar de CBS-cijfers over 2019 waar de WUR zich in 2020 op baseert gaat uit van 1,5 miljoen⁸⁶. Ongeveer de helft van deze kalveren is geboren in Nederland, 40% van de kalveren komt uit Duitsland, België of Luxemburg, 10% uit andere Europese landen zoals Ierland en de Baltische staten⁸⁷. We hanteren in dit rapport 1,7 miljoen opzet van kalveren in 2019.

Melkveehouder

Om melk te produceren moet een koe een kalf krijgen. Na verloop van tijd daalt de melkgift, daarom is het voor behoud van een goede productie noodzakelijk dat een koe na ongeveer een jaar (gemiddeld 413⁸⁸dagen) opnieuw een kalf krijgt.

In Nederland zijn in 2019 16.256 melkveebedrijven met in totaal ongeveer 1.580.000⁸⁹ melkkoeien en 924.000⁹⁰ stuks jongvee (jonger dan twee jaar, ter vervanging van de melkveestapel). Een deel van de geboren vaarskalfjes wordt gebruikt voor vervanging van de eigen melkveestapel (circa 30% per jaar⁹¹). Het deel van de jaarlijkse geboren kalfjes dat niet nodig is ter vervanging van de melkveestapel gaat grotendeels (in 2019 850.000 stuks) naar de vleeskalverhouderij (en een klein deel naar de productie van vleesrunderen). In de Nederlandse kalverhouderij is de afspraak dat in beginsel ieder kalf afkomstig van een Nederlandse melkveehouder wordt geplaatst.

Deze 'nuchtere' kalveren (nuka's) zijn minimaal 14 dagen, minimaal 36 kg⁹² en maximaal 35 dagen oud⁹³ als ze (door een handelaar) worden opgehaald bij de melkveehouder en naar een verzamelcentrum worden gebracht. Het komt overigens ook voor dat de collecterend handelaar de nuka's rechtstreeks aflevert op het vleeskalverbedrijf, of dat deze vleeskalverhouder de kalveren zelf ophaalt.

⁸⁵ Jaarverslag 2019 Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalversector, SKV

⁸⁶ Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR, juli 2020, gebaseerd op CBS-cijfers.

⁸⁷ RVO statistieken marktinformatie, import- en exportcijfers kalveren per land

⁸⁸ [https://www.crv4all.nl/vruchtbaarheid/kortere-tussenkalftijd-voor-iedere-veehouder-haalaar/#:~:text=De%20gemiddelde%20tussenkalftijd%20in%20Nederland,\(Non%2DReturn%20rate\).](https://www.crv4all.nl/vruchtbaarheid/kortere-tussenkalftijd-voor-iedere-veehouder-haalaar/#:~:text=De%20gemiddelde%20tussenkalftijd%20in%20Nederland,(Non%2DReturn%20rate).)

⁸⁹ <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2245>

Alle kalveren die op deze wijze worden gehouden staan bij de melkveehouder op een dieet van melk of een melkvervanger. De prijs voor de kalveren voor de vleesproductie varieert van ca. €250 voor een zwaar vleestypisch stierkalf tot €50 voor een licht melktypisch vaarskalf^{94 95}.

Verzamelcentrum

In Nederland waren er in 2018 32 erkende verzamelcentra⁹⁶. Op het verzamelcentrum worden kalveren gesorteerd op kenmerken zoals ras, geslacht, leeftijd en gewicht, vervolgens gegroepeerd in 'koppels' en opnieuw geladen voor vervoer naar een volgend verzamelstation of naar de vleeskalverhouder. De verzamelcentra zijn geografisch verdeeld over het land, maar kennen een sterke concentratie in Gelderland en Noord-Brabant.

Mesterij

Er wordt onderscheid gemaakt tussen houderijen voor blankkalfsvleesproductie en voor de rosé-kalfsvleesproductie. De verhouding blank – rosé kalveren lag in 2019 op 67%-33%⁹⁷. De eerste 10 weken zijn beide houderijen grotendeels vergelijkbaar. Rosé kalveren starten op een rosé-startbedrijf en worden vaak rond de leeftijd van drie maanden nogmaals verplaatst naar een rosé-afmestbedrijf.

In het *Besluit houders van dieren* staat wat de minimale eisen zijn voor de huisvesting van jongvee. Met het oog op gezondheid mogen kalveren tot 8 weken leeftijd individueel in eenlingboxen worden gehouden (hierin is wel contact met soortgenoten mogelijk), daarna wordt huisvesting in groepen verplicht. Een kalf tot 150 kilogram moet minimaal 1,5 m² tot zijn beschikking hebben, tot 220 kilogram 1,7m² en daarboven minimaal 1,8 m². Kalveren worden doorgaans in groepen van 8-10 gehouden.

⁹⁰ Cijfers CBS 2019 – Alle SO-klassen

⁹¹ Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR, juli 2020, gebaseerd op CBS-cijfers

⁹² <https://www.kalversector.nl/wp-content/uploads/2020/07/SBK-IKB-BIJL-113-12-20200801-Voorschriften-Verzamelcentra.pdf>

⁹³ <https://www.kalversector.nl/vitaal-kalf> ⁹⁴ <https://www.dekalverhouder.nl/marktberichten/2020/53>

⁹⁵ <https://www.nieuweoogst.nl/marktprijzen/nuchtere-kalveren> (30-12-2020)

⁹⁶ www.kalversector.nl/erkende-verzamelcentra

⁹⁷ Jaarverslag 2019 Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalversector, SKV

Ze staan in gangbare systemen op houten of betonnen roostervloeren met of zonder rubberen toplaag.⁹⁸

Blankvleeskalveren krijgen in belangrijke mate melkpoeder en overeenkomstig de wettelijke norm⁹⁹ 50 tot 250 gram vezelrijk voer per dag¹⁰⁰. Kalveren worden in eerste instantie gevoerd met melk(-vervangers). Bij het ouder worden krijgen de dieren steeds meer ruwvoer. Blanke kalveren krijgen een ijzerarm dieet, in tegenstelling tot rosé kalveren.

Blankvleeskalveren (tot een leeftijd van ruim 25 weken) hebben een levend eindgewicht van circa 225 kg. Jonge rosékalveren (tot een leeftijd van ruim 30 weken) hebben een levend eindgewicht van circa 300 kg en oude rosékalveren (tot een leeftijd van 40 weken) hebben een levend eindgewicht van circa 360 kg¹⁰¹.

Bedrijfs “all-in-all out” is gemeengoed binnen de blankvleeskalverhouderij. Dat betekent dat een kalverhouderij met bijvoorbeeld 600 plaatsen in één keer 600 nuchtere kalveren nodig heeft van min of meer dezelfde leeftijd. Dit biedt efficiency-voordelen en zo wordt volgens de sector voorkomen dat (met de komst van nieuwe kalveren) steeds nieuwe ziektes hun intrede kunnen doen op het bedrijf.

Kalveren voor de blankkalfsvleesproductie blijven op hetzelfde bedrijf en worden de gehele mestperiode met kunstmelk gevoed, met daarnaast een wettelijk vastgelegde minimum hoeveelheid vastvoer. Bij rosé-kalverbedrijven worden vaak verschillende leeftijdsgroepen aangehouden.

De Nederlandse vleeskalverhouderij omvat circa 1.050.000 dierplaatsen, verdeeld over zo'n 1.600 bedrijven. Het gemiddeld aantal kalveren per bedrijf per jaar is zo'n 600-650 (blankvee en kalverstart) of 1000-2000 kalveren (rosé afmest)¹⁰². Het aantal bedrijven met vleeskalveren is gedaald van ruim 2.000 in 2010 naar 1.600 in 2019¹⁰³. De daling vond bij beide soorten vleeskalveren plaats.



Figuur 6: Aantal bedrijven, aantal dieren en dieren per bedrijf¹⁰⁴

⁹⁸ <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2430&themalD=3577>

⁹⁹ RVO welzijnseisen voor kalveren

¹⁰⁰ <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2430&themalD=3577>

¹⁰¹ <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2430&themalD=3577>

¹⁰² Kwantitatieve Informatie Veehouderij 2020-2021, WUR, 2020

¹⁰³ <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232§orID=2430>

¹⁰⁴ Vitale kalveren en de transitie naar een kringloopveehouderij, WUR, juli 2020

Slachterij en afzet

Na het verblijf op het kalverbedrijf worden kalveren getransporteerd voor de slacht. Vlees van runderen die geslacht zijn op een leeftijd van jonger dan acht maanden mag verkocht worden als kalfsvlees. Vlees van runderen geslacht op twaalf maanden of ouder, wordt verkocht als rundvlees. De naamgeving voor vlees van kalveren tussen acht en twaalf maanden verschilt per land (kalfsvlees of (jong) rundvlees). De prijs van blank kalfsvlees is hoger dan van rosé kalfsvlees, de prijs van kalfsvlees is hoger dan voor (jong) rundvlees.

In 2019 zijn 1,65 miljoen kalveren geslacht¹⁰⁵.

De Nederlandse kalversector heeft zich ontwikkeld tot een belangrijke sector, waarbij de belangrijkste bestemming van het kalfsvlees en andere producten (i.e. huid, bloed, botten) de Europese markt is. Van het in Nederland geproduceerde kalfsvlees (in 2017 207.000 ton) werd 90% (185.000 ton) geëxporteerd. Ongeveer 25% van de export gaat naar Italië, 25% naar Duitsland en 15% naar Frankrijk. Circa 10% gaat naar landen buiten de EU¹⁰⁶. De binnenlandse consumptie van kalfsvlees staat op een stabiel niveau van circa 10% van het binnenlandse productievolume¹⁰⁷. 40% van het vlees wordt afgezet in restaurants en (bedrijfs-)kantines. Nederland voorziet ongeveer 31% van de Europese markt aan kalfsvlees¹⁰⁸.

Maar de opbrengsten binnen de sector stonden in 2018 en 2019 onder druk¹⁰⁹. Het aanbod van kalfsvlees is groter dan de vraag. De vraag krimpt op Europees niveau en het aanbod groeit in een aantal belangrijke productielanden. Hierdoor staan de marges¹¹⁰ – met name bij de vrije mesters - onder druk. Ook ontkomt de kalverhouderij niet aan de nadelige gevolgen van de coronacrisis. De vraag naar kalfsvlees nam in 2020 flink af, de prijs van kalfsvlees daarmee ook. De kalverhouderij wordt hard geraakt omdat de horeca volledig stil kwam en is komen te liggen. Met name de duurdere stukken kalfsvlees worden nu veel minder verkocht; in Nederland en in de belangrijke afzetlanden.

Dit is vooral zichtbaar bij bedrijven in de vrije sector, die hierdoor hard worden geraakt. LTO geeft aan dat de gemiddelde afleverprijzen van kalveren (na aftrek voer- en aankoopkosten) in de vrije rosésector rond de 100 euro per kalf liggen in 2020, terwijl ze in 2019 nog 174 per kalf aan opbrengst hadden¹¹¹.

Transport

Tussen de verschillende schakels gaan de kalveren op transport. Binnen Nederland zijn de afstanden voor transport beperkt en is het vervoer kleinschalig (zeker dat van melkveehouder naar verzamelcentrum). Insteek van de logistiek is dat reisafstanden worden beperkt. Vanaf de verzamelcentra is het vervoer grootschaliger, waarbij er maximaal twee losadressen worden aangedaan ten behoeve van de reistijd en dierziektepreventie. Bij import van kalveren is de transportduur soms aanmerkelijk langer. De EU-transportverordening gebiedt dat na maximaal 9 uur transport de kalveren een uur rust krijgen om te drinken. Na maximaal 18 uur moeten dieren worden uitgeladen, gevoerd en gedrenkt. Een rustperiode van 24 uur rust is dan verplicht alvorens ze verder op transport gaan¹¹².

¹⁰⁵ Statline, CBS, <https://opendata.cbs.nl/#/CBS/nl/dataset/7123slac/table?searchKeywords=kalveren>

¹⁰⁶ <https://www.dekalverhouder.nl/nieuws/CDA-wil-minder-agrarische-export#1>

¹⁰⁷ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019

¹⁰⁸ <https://www.agrifirm.nl/nieuws/vleesveesector-in-cijfers/>

¹⁰⁹ <https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/veehouderij/vleeskalverhouderij/>

¹¹⁰ Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij, SBK, 30 augustus 2019

¹¹¹ <https://www.lto.nl/wp-content/uploads/2020/11/Bijlage-Gemiddelde-resultaten-vrije-rose-kalverhouders-oktober-2020.pdf>

¹¹² Verordening (EG) Nr. 1/2-005 (Transportverordening)

Aan het transport zijn eisen gesteld. Zo mogen kalveren bij een temperatuur van 5-30 graden worden vervoerd (met inachtneming van een tolerantie van 5 graden). Omdat de thermoneutrale zone van het kalf 13-26 graden is¹¹³, zou transport moeten voldoen aan een minimumtemperatuur van 10 graden bij voldoende luchtverversing en adequate luchtvochtigheid¹¹⁴. Wang et al. laten zien dat bij het overschrijden van de bovengrens van de thermoneutrale zone hittestress optreedt¹¹⁵.

Verskillende experts¹¹⁶ en ngo's¹¹⁷ geven aan dat niet altijd aan de transporteisen wordt voldaan en dat de eisen strenger zouden kunnen zijn.

Integraties

Integraties zijn bedrijven die verschillende schakels in de productieketen van kalfsvlees beheren: het verzamelen en selecteren van nuchtere kalveren, het opzetten bij kalverhouders, de technische en veterinaire begeleiding, de productie van voeders, het transport, het slachten, de verwerking van huiden en de vleesversnijding tot consumentenverpakking en de afzet. VanDrie Groep is de grootste integratie, maar ook Denkavit Group, Veal Fine, PaliGroup en Fuite Groep zijn bekende spelers.

Ongeveer 60% van de Nederlandse kalverhouders staat onder contract bij een integratie. De overige 40% van de kalverhouders staat niet onder contract bij een integratie en is vrije kalvermester. Wel betrekken deze vrije kalvermesters veelal hun voer bij integraties en verkopen ze hun opgefokte kalveren aan slachterijen van integraties.

¹¹³ Hemswoth P.H., Barnett J.L., Beveridge L. & Matthews L.R., 1995, The welfare of extensively managed dairy cattle: A review. *Applied Animal Behaviour Science* 42, 161-182

¹¹⁴ Gerritzen M., Kluivers-Poodt M. en van Reenen K., 2016, Fysiologische en ethologische behoeften van niet gespeende kalveren in relatie tot transport langer dan 8 uur

¹¹⁵ Wang, J., Li, J., Wang, F., Xiao J., Wang Y., Yang H., Li S. & Cao Z., 2020, Heat stress on calves and heifers: a review. *J Animal Sci Biotechnol* 11, 79 (2020).

¹¹⁶ Gerritzen M., Kluivers-Poodt M. en van Reenen K., 2016, Fysiologische en ethologische behoeften van niet gespeende kalveren in relatie tot transport langer dan 8 uur

¹¹⁷ https://www.dierenbescherming.nl/userfiles/pdf/Kalvertransporten/Verslag_kalvertransport_PL-NL.pdf

Bijlage II: Overzichtstabel financieel – economische effecten

Parameter	Uitgangssituatie	Thuis en tevreden	Maximaal integraal	Loyaal aan lokaal	Onderbouwing
Claim 1: “Een gezonder kalf kost veehouders minder en levert hen ook meer op”					
Prevalentie longontstekingen	50-70%	++	+	+	50-70% volgt uit de studie <i>Alternatieve vloeren voor vleeskalveren (WUR, 2017)</i> . In elk scenario verwachten we een verbetering van de kalfgezondheid en dus minder voorkomen van o.a. longontstekingen. In het scenario “Thuis en tevreden”, waar kalveren hun hele leven bij de melkveehouder blijven, verwachten we een extra groot effect, gezien de soms lage prevalentie op melkveehouderijen, en veel lagere cijfers over antibioticagebruik bij jongvee (t.o.v. vleeskalveren). Voor de berekeningen zijn we hypothetisch uitgegaan van een halvering van het aantal longontstekingen.
Veterinaire kosten per infectie	€10-15 (schatting)				Expert judgement
Destructiekosten per dier	€27				Tarieven Rendac, 2020
Longontsteking als oorzaak sterfte	23%				23% volgt uit de publicatie <i>Kalversterfte kan minder als zorgvraag kalf centraal staat (WUR, 2017)</i>
Sterfte in kalverhouderij	3-5%	++	+	+	3-5% volgt uit RVO-data over afgelopen jaren (niet openbaar). We veronderstellen dat het effect op sterfte in de kalverhouderij in ieder scenario naar verhouding gelijkloopt met het effect op het voorkomen van longontstekingen.
Sterfte in melkveehouderij	11,5%	+	++	+	11,5% volgt uit de studie <i>Vroege sterfte van biggen, kalveren en melkgeitlammeren (WUR, 2020)</i> . In het scenario “Maximaal integraal” verwachten we zeker een afname in de sterfte op het melkveebedrijf, vanwege de begeleidende rol van integraties. In de andere scenario's een kleiner maar ook positief effect. Bij “Thuis en tevreden” omdat melkveehouders kalveren tot slachtleeftijd houden en daarom een sterkere economische prikkel hebben het dier goed groot te brengen, bij “Loyaal aan lokaal” door de nauwere (regionale) samenwerking tussen melkveehouders en kalverhouders.
Gewichtstoename bij geen infectie	8-11 kg (schatting)				<i>Impact of respiratory disease, diarrhea, otitis and arthritis on mortality and carcass traits in white veal calves (Pardon et al., 2013)</i> . <i>Het gouden kalf (Theeuwuis, 2008)</i> - niet openbaar
Opbrengst per kg geslacht gewicht	€4,23				<i>KWIN 2020-2021</i> We hebben de prijs per kg geslacht gewicht gewogen naar verhouding blankvlees (2/3e) en rosé vlees (1/3e), en daar het gemiddelde van genomen. Voor jong rosé en oud rosé samen één gemiddeld bedrag genomen. Prijzen zijn excl. BTW.

Parameter	Uitgangssituatie	Thuis en tevreden	Maximaal integraal	Loyaal aan lokaal	Onderbouwing
Claim 2: “Minder transport geeft minder kosten, CO2- en NOx-uitstoot”					
Gemiddeld transport per kalf	?	>50% afname (schatting)	<20% afname (schatting)	+	In het scenario “Thuis en tevreden” verwachten we een forse afname van het binnenlands transport (schatting: > 50%), omdat er alleen direct transport zal zijn van melkveehouders naar het slachthuis. In de andere scenario's verwachten we ook een positief effect, maar kleiner. Bij “Maximaal integraal (schatting: <20%) valt namelijk alleen het transport naar roséstartbedrijven weg, bij “Loyaal aan lokaal” is het afhankelijk van de balans tussen korter en direct transport tussen melkveehouder en kalverhouder, en de mogelijke logistieke inefficiëntie door op plaatsen mogelijk wegvallen van de all-in all-out bedrijfsvoering (geen goede schatting mogelijk).
Claim 3: “Een verschuiving naar meer rosé vlees beïnvloedt de marges”					
Gemiddelde marge op kalfvlees	?	?	n.v.t.	n.v.t.	Dit effect speelt alleen in het scenario “Thuis en tevreden”, waar weidgang aan de orde is. Omdat marges onbekend zijn, eveneens de verschuiving in blank- en rosé vlees, is dit niet goed te kwantificeren.
Claim 4: “Er zijn investeringen in en afschrijvingen op huisvesting nodig”					
Aantal kalveren per melkveehouder, per jaar	105				www.agrimatie.nl
Aandeel gehouden als jongvee	30%				Uit de studie De Nederlandse melkveehouderij in 2030: <i>Verkenning van mogelijke ontwikkelingen op basis van economische modellering</i> (Beldman et al., 2020) volgt dat er gemiddeld op een melkveehouderij 0,58 stuks jongvee per melkkoe zijn. Aannemend dat er tot een leeftijd van 2 jaar sprake is van jongvee, zijn er in de leeftijd tot 1 jaar dus 0,29 stuks jongvee per melkkoe, oftewel ongeveer 30%.
Verblijftermijn kalveren op melkveebedrijf	2 weken	9 maanden	3 maanden	n.v.t.	Zie toelichting scenario's in hoofdstukken 5-7
Gemiddeld aantal kalverplaatsen	<5	50-60	15-20	n.v.t.	De 105 melkkoeien krijgen ongeveer jaarlijks ieder een kalf, oftewel: 105 geboren kalveren per jaar. Zo'n 30% blijft aan als jongvee, de overige 70% (ca. 75 kalveren) is dus bestemd voor de vleeskalverhouderij. Bij een verblijftijd van 2 weken heeft een melkveehouder gemiddeld tot 5 kalverplaatsen nodig. Bij een gemiddelde verblijftijd van 3 maanden i.p.v. 2 weken heeft een melkveehouder hier gemiddeld 15-20 extra kalverplaatsen voor nodig, en bij 9 maanden is dit 50-60 plaatsen.
Kosten stalinrichting per kalf	€200-€300				<i>KWIN 2020-2021</i> We hebben kosten voor stalinrichting gewogen naar verhouding blankvlees (2/3e) en rosé vlees (1/3e), en daar het gemiddelde van genomen. Voor jong rosé en oud rosé samen één gemiddeld bedrag genomen. Prijzen zijn excl. BTW.
Kosten stalgebouw, -inrichting en voerinstallatie per kalf	€1.300-€1.500				<i>KWIN 2020-2021</i> Idem, maar dan voor alle huisvestingskosten (incl. de kosten voor het stalgebouw en voerinstallaties). Prijzen zijn excl. BTW.
Aantal opgezette kalveren, per jaar	1.700.000				<i>SKV Jaarverslag 2019</i>

Parameter	Uitgangssituatie	Thuis en tevreden	Maximaal integraal	Loyaal aan lokaal	Onderbouwing
Claim 5: "Met een afname van de import levert de BV Nederland economisch in"					
Toegevoegde waarde kalversector (primaire sector)	€170.000.000				<i>Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018 (WUR, 2018)</i>
Aantal arbeidsplaatsen	2.300				<i>Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018 (WUR, 2018)</i>
Aandeel import in kalfsvleesproductie	50%	>75% afname (schatting)	>75% afname (schatting)	>75% afname (schatting)	50% volgt uit het Sectorplan Versnelling Verduurzaming Kalverhouderij (SBK, 2019) <i>In ieder scenario neemt de import van kalveren af. In "Loyaal aan lokaal" omdat het exporteren naar Nederland voor een groot aantal buitenlandse leveranciers überhaupt niet meer mogelijk is, en in de andere scenario's omdat buitenlandse melkveehouders niet aan de Nederlandse eisen kunnen of willen voldoen, en op zoek gaan naar andere afzetkanalen. We schatten in ieder scenario in dat het huidige importvolume met >75% zal dalen.</i>

Bijlage III: deelnemende organisaties Red Team bijeenkomsten

Bijeenkomst 30 november

Organisatie	
Stichting Brancheorganisatie Kalversector	Wageningen University & Research
LTO – vakgroep kalverhouderij	AERES Hogeschool
VanDrie Group	MSD
Nederlandse Zuivelorganisatie	Dier&Recht
MKD Driehoek (Fuiteveal)	Wakker Dier
Universiteit Utrecht	Ministerie van LNV (toehoorder)

Bijeenkomst 10 december

Organisatie	
Stichting Brancheorganisatie Kalversector	LTO - Melkveehouderij
Vereniging van Kalverhouders	Vealfine
Nederlandse Melkveehouders Vakbond	Denkavit
LTO – vakgroep kalverhouderij	Gezondheidsdienst voor Dieren
VanDrie Group	Universiteit Utrecht
PaliGroup	MSD
Duurzame Zuivelketen	Vee&Logistiek NL
Wageningen University & Research	MeatNL
Ministerie van LNV (toehoorder)	

Bijlage IV: Begeleidingscommissie

Voor de begeleiding van deze scenariostudie is een ambtelijke begeleidingscommissie ingesteld. De commissie bestond uit:

Naam	Organisatie	Expertise
Aldert van Eck	Ministerie van LNV	Duurzame veehouderij - projectleider
André van Straaten	Ministerie van LNV	Duurzame veehouderij - melkveehouderij
Gert-Jan van den Born	Planbureau Leefomgeving	Scenariostudies
Henk Massink	Ministerie van LNV	Scenariostudies
Jasper Dalhuisen	Ministerie van LNV	Verdienmodel
Mats Sotthewes	Ministerie van LNV	Mest – fosfaat
Matthijs Schouten	Ministerie van LNV	Diergezondheid
Sobana Sheikh Rashid	Ministerie van LNV	Verdienmodel
Tjerk Bosje	Ministerie van LNV	Duurzame veehouderij - kalverhouderij
Yvonne Goos	Ministerie van LNV	Dierenwelzijn