

## **Programma Onderzoek en Innovatie**

van

### **Stichting Brancheorganisatie Kalversector**

---

#### **Samenvatting**

De door de minister van Economische Zaken erkende Stichting Brancheorganisatie Kalversector (SBK) heeft in het belang van de aangesloten Nederlandse kalvereigenaren een programma Onderzoek en Innovatie opgesteld.

Vanuit dit programma werkt SBK aan onderzoek naar de basisrandvoorwaarden die nodig zijn voor een goede productie van vleeskalveren om de kalvereigenaren toekomstbestendig te houden op zowel economisch als maatschappelijk gebied. Meer kennis over en inzicht in de basisrandvoorwaarden betekent namelijk dat een kalvereigenaar zijn bedrijfsspecifieke keuzes beter kan onderbouwen. Dit draagt direct bij aan een beter verdienmodel.

Het programma loopt vanaf het moment van inwerking treden van verbindendverklaring tot en met 31 december 2020. Gedurende deze periode worden onderzoeken uitgevoerd op de onderzoeksonderwerpen die in dit programma zijn beschreven. Hiermee wil SBK kennis ontwikkelen, zodat iedere Nederlandse kalvereigenaar zijn verdienmodel kan verbeteren.

#### **Inhoudsopgave**

1. Inleiding .....	2
2. Onderzoek .....	4
2.1 Diergezondheid (inclusief dierenwelzijn) .....	5
2.2. Voedselveiligheid en Volksgezondheid .....	7
2.3. Keteninnovatie .....	9
3. Meerjarig .....	10
4. Budget .....	11
5. Verantwoording.....	12
5.1 Belang voor aangesloten en niet-aangesloten kalvereigenaren.....	12
5.2 Jaarlijkse verantwoording budget .....	12
Bijlage: Innovatie en Onderzoeksprojecten .....	13

## 1. Inleiding

De kalvereigenaar koopt jonge kalveren (nuchtere kalveren, ook wel nuka's genoemd) aan afkomstig van verschillende melkveebedrijven in Nederland en van melkveebedrijven in andere lidstaten. De nuka's worden in overgrote meerderheid na afvoer van het melkveebedrijf bijeengebracht op verzamelcentra, vanwaar de aangekochte nuka's na selectie een bestemming in de kalverhouderij krijgen. De kalvereigenaar draagt zorg voor huisvesting, voer en de verzorging van de vleeskalveren tot een slachtleeftijd van maximaal twaalf maanden. De kalvereigenaar kan daarbij de verzorging, huisvesting en/of voeding extern betrekken. Hiervoor bestaan in de kalversector verschillende constructies. Vleeskalveren worden primair gehouden voor de productie van kalfsvlees of rosékalvsvlees. De kalvereigenaar verdient zijn inkomen met de verkoop van slachtrijpe vleeskalveren aan de verwerkende industrie en/of met de verkoop van startkalveren aan zg. afmestbedrijven. De schaalgrootte van een kalvereigenaar varieert van enkele honderden vleeskalveren tot meer dan honderdduizend vleeskalveren.

Een vleeskalf van goede kwaliteit is van groot belang voor het inkomen van de kalvereigenaar. Deze is onder andere afhankelijk van het ras of type dier, de gezondheidsstatus van het bedrijf van geboorte, het seizoen in verband met aanbod van nuka's, maar ook van afzetmogelijkheden van het kalfsvlees en management kwaliteiten van de houder. Voor de marktsituatie van de kalvereigenaar is vanzelfsprekend ook de aanbodsituatie in andere relevante productiegebieden van de EU met traditionele eigen consumptiemarkten en de mogelijkheden voor afzet naar derde landen van belang. Een kalvereigenaar heeft daarentegen niet of nauwelijks invloed op het aanbod en de kwaliteit van de nuka's.

Een optimale productie komt tot stand wanneer de kostprijs voor het product zo gering mogelijk is en het product tegelijkertijd voldoet aan de kwaliteitseisen die de markt verlangt. Het te bereiken kwaliteitsniveau is voor een belangrijk deel afhankelijk van de keuze die de kalvereigenaar maakt bij de inzet van de productiefactoren. Denk hierbij aan het verzamelen van geschikte kalveren, transporteren van geselecteerde kalveren, wijze van houden van de vleeskalveren (kwaliteit van huisvesting, het stalklimaat, de kwaliteit van het voer en het drinkwater, het diergericht management (verzorging, hygiëne, preventieve en curatieve maatregelen bij diergezondheidszorg)), de keuze over de dierenwelzijnssituatie op het vleeskalverbedrijf, keuzes in het milieumanagement, verduurzamingskeuzes voortvloeiend uit het Klimaatakkoord van Parijs, maar bijvoorbeeld ook aan mogelijke geharmoniseerde data-uitwisseling met het oog op afzet- en productinnovatie. En niet te vergeten de invloed van deze keuzes zowel op elkaar als op het eindproduct.

Bovengenoemde productiefactoren zijn voor elke kalvereigenaar basisrandvoorwaarden die onafhankelijk zijn van de grootte van het bedrijf, het staltype, het soort vleeskalveren dat gehouden wordt en/of seizoensinvloeden. Deze basisrandvoorwaarden zijn bepalend voor het eindproduct en vormen de basis voor het verdienmodel van de kalvereigenaar. De resultaten van het collectief gefinancierde onderzoek naar deze basisrandvoorwaarden hebben een précompetitief karakter en kunnen door elke kalvereigenaar worden gebruikt bij het maken van bedrijfsspecifieke keuzes.

De resultaten van de onderzoek en innovatie in het Programma Onderzoek en Innovatie zullen voor alle kalvereigenaren en op hetzelfde moment toegankelijk worden. Het gaat hier om onderwerpen waarover kalvereigenaren bereid zijn elkaar van informatie te voorzien. Ze zijn van oudsher voor alle

kalvereigenaren van belang en beïnvloeden sterk het inkomen van de kalvereigenaar. Door de voortschrijdende eisen van markt en maatschappij moeten er continu verbeteringen worden doorgevoerd in de bedrijfsvoering.

De basisrandvoorwaarden zijn vertaald in drie onderzoeksonderwerpen:

- Diergezondheid (inclusief dierenwelzijn);
- Voedselveiligheid en Volksgezondheid;
- Keteninnovatie (w.o. milieuemissie).

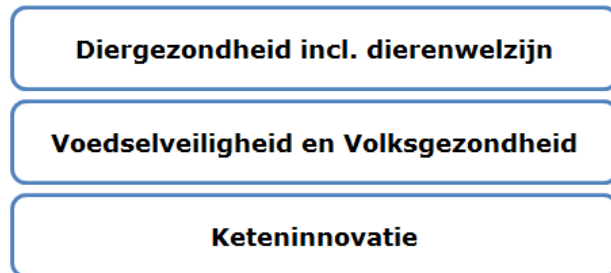
Onderzoek op één enkel individueel kalverbedrijf zal nooit leiden tot voldoende gegevens om statistisch onderbouwd maatregelen en interventies aan te bevelen voor dat kalverbedrijf. Dit vraagt daarom om onderzoek op meerdere kalverbedrijven of in een gestandaardiseerde omgeving waar uiteindelijk concrete handelingsperspectieven voor de individuele kalvereigenaar naar voren komen. Voor alle individuele kalvereigenaren zijn de basisrandvoorwaarden van belang voor hun bedrijfsvoering.

Er zijn afhankelijk van de bedrijfsstrategie verschillende bedrijfsspecifieke keuzes te maken. Meer inzicht in de basisrandvoorwaarden betekent dat de kalvereigenaar zijn bedrijfsspecifieke keuzes beter kan onderbouwen. Dit vraagt kennis en kunde bij de kalvereigenaar over de verschillende basisrandvoorwaarden die met elkaar interacteren of relatief nieuw zijn. Onderzoek naar het inzichtelijk maken van interacties en concrete handelingsperspectieven voor de kalvereigenaar faciliteert het maken van goed onderbouwde bedrijfsspecifieke keuzes. Deze keuzes zijn zeer bepalend voor het verdienmodel van individuele kalvereigenaren. Zonder dit onderzoek verliest een kalverbedrijf op termijn zijn bestaansrecht. Kwaliteit en productie blijven dan achter en het verdienmodel wordt ondermijnd. Dit geldt ongeacht het afzetkanaal van de vleeskalveren (nationale of internationale markt) of dat er geproduceerd wordt voor de reguliere markt of voor een niche-concept. Omdat het onderzoek naar en innovatie van de basisrandvoorwaarden betreft, kan iedere kalvereigenaar de benodigde informatie eruit halen. Welke informatie de kalvereigenaar gebruikt, is afhankelijk van zijn bedrijfsopzet en werkwijze, dat veel meer omvat dan alleen het onderscheid regulier/marktconcepten. Daarom zijn er ook geen verschillen tussen een kalvereigenaar die wel of niet is aangesloten bij SBK.

Een tarief per vleeskalf is logisch, omdat de extra verdiensten door onderzoek en innovatie recht evenredig is met het aantal vleeskalveren. Bij de berekening van de tarieven per vleeskalf is rekening gehouden met de waarde van het betreffende vleeskalf (vleeskalf of uitsplitsing naar start- en afmestkalf). Deze is nauw gerelateerd aan de bijdrage van deze vleeskalveren aan het verdienmodel van de kalvereigenaar. In de bijlage 'Aanvraag AVV' is dit nader onderbouwd.

## 2. Onderzoek

Zoals in het vorige hoofdstuk beschreven, zijn de voor alle kalvereigenaren relevante basisrandvoorwaarden vertaald in de onderstaande drie onderzoeks- en innovatieonderwerpen (zie figuur 1).



**Figuur 1: Onderzoeksonderwerpen binnen het programma Onderzoek en Innovatie**

In dit hoofdstuk wordt per onderzoeksonderwerp een beschrijving gegeven over de wijze waarop SBK hier invulling aan wil geven. De reeds voorgenomen specifieke projecten zelf staan beschreven in de bijlage: Innovatie en onderzoeksprojecten. Het programma onderzoek en innovatie is echter niet beperkt tot deze projecten.

Ambities van SBK met het programma onderzoek en innovatie zijn:

- te komen tot verbeterde methoden en technieken voor effectievere kalverhouderij in termen van diergezondheid, dierenwelzijn, voedselveiligheid en andere keteninnovatieve toepassingen met hoogwaardig en duurzaam kalfsvlees als eindresultaat;
- het ontwikkelen van bedrijfsstrategieën die bijdragen aan een duurzamere keten (incl. ketenverantwoording);
- kennisverspreiding naar de ondernemer;
- het ontsluiten en vergaren van (buitenlandse) kennis;
- onderzoek naar en kennisverspreiding over calamiteiten (opkomende (onbekende) dierziekten);
- grensverleggende innovaties;
- het verbeteren van het maatschappelijk beeld over de kalversector;

Het zwaartepunt van dit programma – ca. 80 - 90% van het budget – ligt op onderzoek naar diergezondheid, voedselveiligheid en keteninnovatie. Dit onderzoek kent verschillende aspecten, variërend van fundamenteel onderzoek tot het verspreiden van kennis via onder andere vakbladen en websites.

SBK acht het van belang dat zij in het geval dat de sector plotseling wordt geconfronteerd met een calamiteit (lees: dierziekte of contaminatie), in staat is om in overleg met experts snel en gericht onderzoeken te kunnen initiëren zodat het verdienmodel van een ondernemer in een dergelijke situatie zoveel mogelijk gehandhaafd kan worden. Hiertoe oormerkt SBK jaarlijks een calamiteitenonderzoeksbudget (circa 5-10% van het budget), dat indien onbenut, jaarlijks vrijvalt voor onderzoek zoals in dit programma bedoeld.

Tot slot wenst SBK binnen de grenzen van dit programma, ruimte te bieden aan onderzoek naar grensverleggende innovaties (circa 5-10% van het budget). Het betreft de ontwikkeling van concepten die focus leggen op nieuwe kansen én markten, bijdragen aan verduurzaming en/of prikkelend werken over het actuele beeld over en in de kalversector.

### 2.1 Diergezondheid (inclusief dierenwelzijn)

Het algemene doel van dit thema is o.a. door veterinaire onderzoek de aanpak van diverse bedrijfsgebonden ziekten te verbeteren, opdat de diergezondheid en dierenwelzijn op bedrijven verder verbeterd wordt. Dit betreft onderzoek dat buiten de door de overheid verplichte taken voor besmettelijke dierziekten en (basis)monitoring vallen

Het bestrijden en monitoren van bestrijdingsplichtige dierziekten is een wettelijke (overheids-) taak. De kosten hiervoor vallen niet onder de reikwijdte van deze onderzoeks- en innovatieagenda. Het bestrijden van infectieziekten, die inheems zijn in Nederland, is grotendeels een aangelegenheid van de sector zelf en wordt via dit onderzoeksthema opgepakt.

Het doel van het onderzoeksonderwerp diergezondheid is het verkrijgen van een vitaal, gezond en duurzaam vleeskalf, zodat de diergezondheid en het dierenwelzijn van de vleeskalveren in de kalverhouderij en daaruit volgende bedrijfsresultaten optimaal zijn. Binnen het programma onderzoek en innovatie wordt er bij het onderwerp diergezondheid met name gefocust op de fysieke gesteldheid van de vleeskalveren. Een optimale fysieke gesteldheid vormt immers de basis van een optimale diergezondheid en dierenwelzijn.

Door het uitvoeren van cross-sectioneel veterinaire onderzoek naar o.a. de noodzaak tot het verbeteren van de bestrijding of preventie van diverse rundveeziekten wordt de diergezondheidsstatus op kalverhouderijen verhoogd. Een verbeterde gezondheidsstatus betekent een verbeterd dierenwelzijn, verlaagd antibioticagebruik, verhoogde kwaliteit van de (export)producten, verbeterd rendement op de bedrijven en het versterken van de duurzame exportpositie van de kalversector in de internationale handel. Onderzoek is ook gericht op het verbeteren van de diagnostiek, preventie en innovatie in en/of bij de behandeling van dierziekten. Kennisontwikkeling en -verspreiding is daarbij een belangrijk hulpmiddel en relevant voor alle Nederlandse kalvereigenaren. Onderzoek naar diergezondheid is pre-competitief: het vormt de basis voor goede bedrijfsresultaten en het optimaliseren van de gezondheid van de vleeskalveren. Dit onderzoeksonderwerp omvat relevante aspecten voor een vitaal, gezond en duurzaam vleeskalf, te weten:

- **Preventie diergezondheid**

Het doel van deze samenwerking op het gebied van onderzoek en kennisverspreiding o.a. in de kalverhouderij is op langere termijn een verdere reductie op in het gebruik van antibiotica, een verbetering op het gebied van diergezondheid, dierenwelzijn en een hoger bedrijfsrendement. Voorkomen is beter dan genezen. Een vitaal en gezond vleeskalf heeft geen of nauwelijks diergeneesmiddelen nodig. Kalvereigenaren streven daarom naar meer preventieve diergezondheidszorg. Het overgrote deel van de Nederlandse vleeskalveren is afkomstig van de melkveehouderij. Als een vleeskalf vitaal en gezond vertrekt vanaf de melkveehouderij, dan maakt het vleeskalf een optimale start bij de kalvereigenaar. De basis van een goede gezondheid van een vleeskalf is afhankelijk van het handelen van de melkveehouder in de eerste uren na de geboorte van het vleeskalf (o.a. tijdige biestverstrekking). Gebleken is dat verbetering op dit gebied noodzakelijk is.

Kennisontwikkeling en/of verspreiding vanuit de kalversector over bijvoorbeeld voeding, prestatiegegevens van het op het melkveebedrijf geboren vleeskalf kan daaraan bijdragen. Preventieve diergezondheid speelt een grote rol in het verkrijgen van gezonde, duurzame vleeskalveren (en koeien) die veilig voedsel produceren. De kalversector wil daarom in samenwerking met de melkveesector meer aandacht gaan besteden aan een gezonde en effectieve opfok van kalveren op melkveehouderijen m.b.v. onderzoek en d.m.v. het delen van kennis en kunde.

- **Eradicatie bedrijfsgebonden dierziekten**

Onderzoek naar een optimale aanpak van de bestrijding vormt hiervoor de basis. Met de uitkomsten van het onderzoek kan de individuele kalvereigenaar inspelen op en zijn verdienmodel optimaliseren naar de ontwikkelingen van de bestrijding in een latere fase. Aangifteplichtige ziekten worden streng gecontroleerd door de overheid. Bij bedrijfsgebonden dierziekten is de kalvereigenaar aangewezen op zichzelf. De Nederlandse rundersector, waaronder de kalversector, streeft naar een gezonde, duurzame rundvee- en kalverstapel welke veilig voedsel produceert, met aandacht voor dierziekte preventie, bewust en verantwoord antibioticagebruik. De rundveesector wil in al zijn deelsectoren bepaalde bedrijfsgebonden ziekten, zoals IBR en BVD, bestrijden om zo efficiëntere bedrijfsvoering te realiseren. Door de bestrijding kan de gezondheidsstatus van o.a. de kalveren worden verhoogd, het antibioticagebruik en daarmee de veterinaire kosten in o.a. de kalverhouderij worden verlaagd. Een collectieve aanpak van deze bedrijfsgebonden ziekten is de enige mogelijkheid.

- **Voeding**

De kwaliteit en samenstelling van diervoeding heeft een directe impact op de darmgezondheid en immuniteit van het vleeskalf. Diervoeding is continu aan innovatie onderhevig. Dit is echter vaak gericht geweest op het verhogen van de voederconversie. Vanuit de sector en de maatschappij is er een sterke behoefte aan gezondheidsversterkende en welzijnsvriendelijke voerstrategieën. Het innoveren van het huidige voerconcept naar een duurzaam en maatschappelijk gewaardeerd voerconcept is daarom noodzaak. Speerpunten nu zijn o.a. onderzoek naar het verbreden van een duurzaam grondstoffenpakket, het verbeteren van de (darm- en long)gezondheid, het optimaliseren van de rol van de pens in de voeding en de beschikbaarheid van essentiële toevoegingsmiddelen. Deze speerpunten blijven ook de komende jaren nog van toepassing.

- **Verzorging**

Zorgdragen voor een goede gezondheid en welzijn van vleeskalveren is een basisvereiste voor iedere kalvereigenaar. Verbeteringen in de wijze waarop vleeskalveren worden gehouden leiden immers niet alleen tot een verbetering van de kwaliteit van leven van de vleeskalveren, maar ook tot een verbetering van diergezondheid, verbetering van technische resultaten en daarmee ook het verdienmodel van de kalvereigenaar. Hier komt de optimale dierverzorging en huisvesting om de hoek kijken. De kalvereigenaren willen onderzoek uitvoeren naar optimalisering van de verzorging en huisvesting wat uiteindelijk moet leiden tot basisinformatie waaruit verzorgings- en huisvestingsconcepten en mogelijk ook bedrijfsspecifieke gezondheidsplannen ontwikkeld kunnen worden. De bedrijfsspecifieke gezondheidsplannen moeten de kalverhouder en de dierenarts basisinformatie bieden in het vormgeven van de optimale verzorging. Het onderzoek welzijnsmonitor 2.0 kan daar onderdeel van zijn. Dergelijk onderzoek zal zich moeten richten op een zodanige verbetering van de welzijnsmonitor dat de welzijnsmonitor in tegenstelling tot de huidige versie,

kostenefficiënt kan worden toegepast op ieder kalverbedrijf én dan ook bijdraagt aan het individuele verdienmodel.

- **Transport**

Transport is een belangrijk aspect bij het streven naar duurzamere en vitalere vleeskalveren. Afhankelijk van het land en plaats van geboorte kan de transportduur van een kalf op weg naar een Nederlandse kalverhouderij uiteenlopen van enkele tot meerdere uren. Optimale transportcondities en de juiste opvang van jonge kalveren op rust- en/of verzamelplaatsen zijn daarom basisrandvoorwaarden voor een vitaal en duurzaam vleeskalf. Naast de lange transportduur zijn de kalveren afkomstig van verschillende lidstaten en houderijen. Dit betekent dat de kalveren verschillende gezondheidsstatussen hebben.

Op het gebied van transport wil SBK onderzoek uitvoeren naar de transportcondities en de opvang van jonge kalveren op rust- en verzamelplaatsen en in de kalverhouderij om zo verbetering van verzorging(sconcepten), diergezondheid, dierwelzijn, en verdere reductie in het antibioticagebruik te bewerkstelligen. Onderzoek op het gebied van transport en vervolgens toepassing van verbetermogelijkheden zijn ook van belang ter ondersteuning van het imago en maatschappelijke acceptatie. Tevens is het van belang voor de mogelijkheden tot verdere reductie van het antibioticagebruik. Dit onderzoek is daarom van belang voor alle kalvereigenaren en is pre-competitief en kent geen directe commerciële belangen. Een betere diergezondheid en lager antibioticagebruik dragen positief bij aan het verdienmodel van de kalvereigenaar.

Vanuit het onderzoeks- en innovatieonderwerp “Diergezondheid” wil SBK d.m.v. onderzoek en innovatie o.a. werken aan:

- ✓ het verbeteren van de kwaliteit van het jonge vleeskalf;
- ✓ (een optimale aanpak voor) een collectieve bestrijding van IBR/BVD;
- ✓ inzicht in de prevalentie van bedrijfsgebonden ziekten;
- ✓ het verbeteren van de preventieve kalvergezondheidszorg;
- ✓ het verbeteren van de hygiëne in de kalverketen;
- ✓ het vroegtijdig signaleren van dierziekten (aanvullend op de basismonitoring);
- ✓ het verbeteren van de diagnostische hulpmiddelen voor de kalverhouderij;
- ✓ het verlagen van het antibioticagebruik en – resistentieontwikkeling;
- ✓ het verbeteren en optimaliseren van de voeding (waaronder de rol van de pens in de voeding), (darm- en long)gezondheid en immuniteit en in relatie tot duurzaamheid;
- ✓ het optimaliseren van transportcondities;
- ✓ het verbeteren van de (opvang)condities op de verzamelcentra en kalverhouderij;
- ✓ het ontwikkelen van een voor de praktijk haalbare welzijnsmonitor.

De reeds voorgenomen specifieke projecten staan beschreven in de bijlage: Innovatie- en onderzoeksprojecten.

## 2.2. Voedselveiligheid en Volksgezondheid

Het onderzoeksonderwerp voedselveiligheid en volksgezondheid is gericht op het garanderen en borgen dat Nederlands kalfsvlees blijft voldoen aan de hoogste Europese kwaliteit- en voedselveiligheidsnormen ten behoeve van de gezondheid van mens en dier.



Kennisontwikkeling en -verspreiding binnen dit onderzoeksonderwerp is relevant voor alle Nederlandse kalvereigenaren. Onderzoek naar voedselveiligheid is pre-competitief, kent geen directe commerciële belangen, maar is van groot belang voor het behouden van de duurzame exportpositie van de Nederlandse kalversector in de internationale handel. Van het Nederlandse kalfsvlees wordt 90% geëxporteerd. Het Nederlandse kalfsvlees is wereldwijd bekend om zijn hoogwaardige kwaliteit. Het verdienmodel van kalvereigenaar is hier in belangrijke mate van afhankelijk. Dit onderzoeksonderwerp omvat alle relevante aspecten voor het garanderen en borgen van de hoogwaardige kwaliteit van het Nederlandse kalfsvlees, te weten:

- **One Health**

SBK staat achter de innovatieagenda topsectoren 2016-2019 op het gebied van One Health: gezonde mensen en dieren door verminderen van antibioticaresistentie en infectieziekten. In het kader van de aanpak van de resistentie ontwikkeling van bacteriën tegen antibiotica die veterinair worden ingezet is kennis over resistentie ontwikkeling van belang om handelingsperspectief voor individuele kalvereigenaren te verkrijgen. Voor een toekomst-bestendig verdienmodel zal dit meer en meer een basisrandvoorwaarde gaan vormen.

Kalvereigenaren vinden het daarom van belang om aandacht te besteden aan kennisontwikkeling / onderzoek rondom antibioticagebruik en –resistentie, zodat kalvereigenaren effectief en efficiënt kunnen sturen met maatregelen om antibioticaresistentie zoveel mogelijk tegen te gaan. Onderzoeken die hieronder vallen zijn o.a. onderzoek naar de mogelijkheden tot beheersing van de attributie van ESBL's op voedselrisico's, onderzoek naar luchtwegproblemen bij vleeskalveren, persistentie van resistentiegenen in ecosystemen, et cetera.

- **Borging voedselveiligheid en kwaliteit**

Om de kwaliteit van deze borging up-to-date te houden en hier op Europees gebied een voorloper in te blijven, moet onderzoek worden uitgevoerd naar o.a. nieuwe analysemethoden en nieuwe stoffen. De borging van voedselveiligheid en kwaliteit impliceert ook onderzoek naar verbeterde vachthygiëne in huisvestingssystemen, met daarbij speciale aandacht voor vloersystemen.

Een onbesproken garantie over de voedselveiligheid en kwaliteit van het kalfsvlees, verzekert immers de afzetmogelijkheden van het vlees en daarmee het verdienmodel van de kalvereigenaar. Om de voedselveiligheid en -kwaliteit te borgen monitort de Nederlandse kalversector de aanwezigheid van kritische stoffen in de keten. Het betreft zowel verboden stoffen als residuen van toegelaten middelen. De monitoring wordt uitgevoerd in de diverse schakels van de keten, namelijk diervoer, vleeskalveren en dierlijke producten (o.a. kalfsvlees). Met behulp van deze monitoring kunnen garanties over de kwaliteit van het kalfsvlees afkomstig uit Nederlandse slachterijen worden afgegeven.

- **Ziekteverwekkers**

Dit onderzoek vormt geen onderdeel van de basismonitoring uit het Convenant Diergezondheidsfonds. De kalvereigenaar is door het onderzoek ook in staat betere keuzes te maken voor een beter verdienmodel. Ziekteverwekkers zijn bacteriën, virussen, schimmels of andere micro-organismen waar mensen en dieren ziek van worden. Voor de gezondheid en voedselveiligheid van mens en dier is het van groot belang om te weten wat het verloop is van ziekten in de kalverpopulatie en de rundveestapel.



Door het uitvoeren van cross-sectioneel onderzoek wordt de prevalentie van belangrijke ziekten inzichtelijk en kan er op basis van deze gegevens al dan niet besloten worden tot een (bestrijdings-)aanpak van de ziekte. Het uitvoeren van dergelijk onderzoek is van belang voor de gezondheid van mens en dier.

Vanuit het onderzoeksonderwerp “Voedselveiligheid en Volksgezondheid” wil SBK d.m.v. onderzoek o.a. werken aan:

- ✓ de ontwikkeling van een centrale registratie van antibioticagevoeligheidsgegevens van ziektekiemen en de kennisverspreiding over verkregen informatie over antibioticagevoeligheid;
- ✓ het tegengaan van het gebruik van nieuwe (nog onbekende) verboden stoffen;
- ✓ nieuwe detectieprogramma's voor bekende en onbekende stoffen;
- ✓ interventie maatregelen van antibioticaresistentie en de attributie daarvan naar voedsel en ecosystemen.

De reeds voorgenomen specifieke onderzoeken staan beschreven in de bijlage: Innovatie- en onderzoeksprojecten.

### 2.3. Keteninnovatie

Internationale concurrentie op basis van kostprijs wordt steeds moeilijker in Nederland. Voor het realiseren van een duurzame exportmarkt is het noodzakelijk om als sector te investeren in keteninnovatie om op een zo effectief, efficiënt, hoogwaardig en diervriendelijk mogelijke manier, kalfsvlees te produceren voor de internationale handel. Harmonisatie van data-uitwisseling met het oog op afzet- en productinnovatie behoort hier ook toe. Het doel van het onderzoeksonderwerp keteninnovatie is het verhogen van het bedrijfsrendement (en ketenrendement) door middel van integrale ketensamenwerking en crossovers. Keteninnovatie heeft o.a. betrekking op de onderzoeken omtrent IBR/BVD bestrijding, vitaal, gezond en duurzaam vleeskalf, mest vol waarden en verduurzaming van de keten.

Kennisontwikkeling en -verspreiding binnen dit thema is relevant voor alle Nederlandse kalvereigenaren. Onderzoek naar innovatieve oplossingen, buiten de bestaande mogelijkheden voor bijvoorbeeld mestverwerking, voor economische, verduurzamings- en maatschappelijke vraagstukken is pre-competitief, kent geen directe commerciële belangen, maar vormt wel de basis voor het oplossen van de vraagstukken in de kalversector en andere veehouderijsectoren. Dit onderzoeksonderwerp omvat alle relevante aspecten om tot dergelijke oplossingen te komen, te weten:

- **Kringlooeconomie**

De voorraad grondstoffen op de aarde slinkt drastisch. Europa is als wereldeconomie het meest afhankelijk van geïmporteerde hulpbronnen. Restproducten uit de kalverhouderij, waaronder mest, moeten daarom gezien worden als kans om deze bronnen aan te vullen. De kringlooeconomie wordt al volop toegepast in de kalversector, bijvoorbeeld door mestvergistings, maar de kringlopen zijn nog niet compleet gesloten. De kalvereigenaren willen kringlopen beter sluiten door de kringlooeconomie verder te concretiseren rondom kalvermest d.m.v. onderzoek naar andere (dan de bekende fosfaat, nitraat, etc.) waardevolle stoffen in de kalvermest. De kostprijs voor het afzetten van mest is dermate hoog, dat het invloed heeft op het verdienmodel van de kalvereigenaar. In

belang van alle kalvereigenaren moeten nieuwe concrete stappen gezet worden om het economisch en maatschappelijk dilemma rondom de mestproblematiek definitief op te lossen en mest als waardecreator te ontwikkelen. Daarnaast bestaat behoefte aan meer kennis om in het licht van het Klimaatakkoord van Parijs te kunnen inspelen op een reductie van CO<sub>2</sub>- en ammoniak-emissie.

- **Ketensamenwerking**

De kalversector en de melkveesector zijn door kalveren nauw met elkaar verbonden en ketensamenwerking lijkt daarom een logisch vervolg, maar vanzelfsprekend is het niet. Als de keten (kalversector, transport en logistiek en melkveesector) als geheel goed presteert, dan komt dat alle kalvereigenaren ten goede en vice versa. Ketensamenwerking speelt een zeer belangrijke rol in de onderzoeken naar gezamenlijke bestrijding van IBR/BVD en vitaal, gezond en duurzaam vleeskalf. Ketensamenwerking begint met gezamenlijk onderzoeksonderwerpen en de financiering daarvan, maar streeft ook kennisverspreiding na. Hiervoor zijn de navolgende elementen denkbaar:

- integratie van processen;
- externe integratie (verlengen van de keten);
- geharmoniseerde data-uitwisseling met het oog op afzet- en productinnovatie;
- gezamenlijke doelstellingen en eenzelfde focus;
- 'partnering' om lange termijn relaties te bouwen (project ongebonden samenwerking).

Indien van toepassing dragen ook de melkveehouderij en vleesveehouderij bij aan de financiering van de onderzoeks- of innovatieprojecten.

Ketensamenwerking en daarbij behorend onderzoek en kennisontwikkeling en -uitwisseling is van belang om de kalversector en daarmee de kalvereigenaren vitaal en maatschappelijk gewaardeerd te houden, nu en in de toekomst.

### 3. Meerjarig

Onderzoek en kennisontwikkeling op de in hoofdstuk 2 uitgewerkte onderzoeksonderwerpen is vooral meerjarig. Het effect van een bedrijfsspecifieke of sector overkoepelende keuze is soms seizoen afhankelijk en heeft vaak langere tijd nodig om zich uit te kristalliseren. Dierlijk onderzoek is daarnaast vaak arbeidsintensief.

In verband met het bovenstaande heeft SBK besloten zich tot ten minste 31 december 2020 aan dit programma te conformeren onder het voorbehoud van een algemeen verbindend verklaring. Dit sluit overigens niet uit dat eenjarige projecten geen onderdeel kunnen vormen van dit programma. Ook eenjarige projecten kunnen, mits deze passen binnen de in dit programma geformuleerde onderzoeksonderwerpen, bijdragen aan verbetering van het verdienmodel van de kalvereigenaar. Denk hierbij aan projecten die bijdragen aan de kennisontwikkeling van de kalvereigenaar, zodat een kalvereigenaar beter in staat is om bedrijfsspecifieke keuzes te maken. Ook niet-aangesloten kalvereigenaren kunnen invloed hebben op het programma door onderzoekideeën of -voorstellen in te dienen bij SBK. De onderzoekideeën of -voorstellen zullen door het SBK bestuur beoordeeld worden.

SBK schat in dat meer dan 75% van de onderzoeken en innovatieprojecten in dit programma een meerjarig karakter zal hebben. In haar jaarverslag maakt SBK inzichtelijk welk deel van het

programma uit meerjarig onderzoek en welk deel van het programma uit éénjarige projecten bestaat.

#### 4. Budget

Onderzoek naar de basisrandvoorwaarden heeft grote invloed op bedrijfsspecifieke keuzes. Zonder onderzoek naar de basisrandvoorwaarden verliest de kalvesector innovatievermogen en op termijn zijn bestaansrecht en zullen doelen die nodig zijn voor het schragen van het verdienmodel, zoals vitalere en duurzamere vleeskalveren, reductie antibioticagebruik en -resistentie en verhoging van de duurzaamheid, niet worden behaald.

De onderzoeksonderwerpen zijn relevant en van belang voor alle kalvereigenaren en richten zich primair op verbetering van het vleeskalf en producten daarvan in al zijn facetten in de kalverketen. Om onderzoek op de onderzoeksonderwerpen te financieren is een door alle aangesloten en niet-aangesloten marktdeelnemers (kalvereigenaren) af te dragen bijdrage per vleeskalf een logische keuze omdat het profijt dat een kalvereigenaar heeft van de resultaten van het programma grotendeels gerelateerd is aan het vleeskalf.

SBK wil vanuit dit programma tot en met 31 december 2020 jaarlijks maximaal € 3,8 miljoen inzetten op de onderzoeken die passen binnen de basisrandvoorwaarden. Voor de totale duur van het programma gaat het om een budget van maximaal € 11,4 miljoen. Daar waar mogelijk zoekt de SBK naar meerwaarde (multiplier) met derden, zoals overheid en private instellingen, om de beschikbare middelen zo optimaal mogelijk te kunnen aanwenden.

Met dit budget voor onderzoek en innovatie wil SBK inspelen op de steeds hogere eisen die worden gesteld aan de kwaliteit, diergezondheid, dierenwelzijn en duurzaamheid, zodat de kalvereigenaar kan blijven werken vanuit een toekomstbestendig en verbeterd verdienmodel. SBK werkt vanuit een jaarlijks terugkerende cyclus. Onderzoeken en innovatieprojecten worden afgerond en ‘de ruimte’ die daardoor ontstaat wordt opgevuld met nieuwe relevante onderzoeken: iedere kalvereigenaar kan wensen voor onderzoek en innovatie indienen. Deze wensen vormen de basis voor het jaarlijkse programma. Hoe het budget over de diverse onderzoeksonderwerpen wordt verdeeld, is vooraf niet exact in te schatten. Wel is richting te geven hoe de ambities zich verhouden tot het budget (zie tabel 1). In dit budget is rekening gehouden met onder andere de financiering van de uitvoeringskosten (dit is een beperkt deel van het budget).

Tabel 1 geeft een richting aan over hoe de ambities zich verhouden tot het budget.

**Tabel 1: Totaal overzicht van ambities in verhouding tot budget**

Thema	Budget (indicatie)
Diergezondheid en dierenwelzijn	€ 4,2 miljoen
Voedselveiligheid	€ 3 miljoen
Keteninnovatie (duurzaamheid)	€ 3 miljoen
Calamiteiten	€ 0,6 miljoen
Uitvoeringskosten	€ 0,6 miljoen
<b>Budget meerjarenprogramma (t/m 31-12-2020)</b>	<b>€ 11,4 miljoen</b>

De verplichte financiële bijdrage zal uitsluitend worden benut voor de kosten die dit programma met zich meebrengt (kosten van onderzoek en innovatieprojecten en de verspreiding van de onderzoeksresultaten) en de kosten van de uitvoering van dit programma. Dit betreft:

- kosten van coördinatie van onderzoek;
- kosten van kennisverspreiding van onderzoek en innovatieprojecten (voor zover dit geen deel uitmaakt van het onderzoeks- of innovatieproject);
- kosten van het systeem voor registratie van kalvereigenaren die verplicht zijn de financiële bijdrage te voldoen;
- kosten van de jaarlijks verzameling van gegevens over het aantal vleeskalveren waarover de financiële bijdrage wordt berekend;
- niet gedekte kosten van inning en incasso;
- kosten van communicatie over het programma en de verplichtingen.

## 5. Verantwoording

### 5.1 Belang voor aangesloten en niet-aangesloten kalvereigenaren

SBK heeft dit programma in overleg met de vertegenwoordigers van de brancheorganisaties in het SBK-bestuur ontwikkeld in het belang van de Nederlandse kalvereigenaren. Het bestuur is samengesteld uit 2 vertegenwoordigers vanuit de vakgroep vleeskalverhouderij van LTO-Nederland, 2 risicodragende vertegenwoordigers van Nevedi, 2 risicodragende vertegenwoordigers van de COV en een risicodragend lid niet deel uitmakend van één van de voornoemde organisaties. SBK onderstreept de wenselijkheid van een programma onderzoek en innovatie voor de kalversector als geheel. Het programma is primair gericht op het vleeskalf of producten daarvan in de kalverhouderij, maar ook in voorliggende schakels vanaf geboorte. De onderzoeks- en innovatieactiviteiten zijn voorts in gelijke mate van belang voor de bij SBK aangesloten en de niet bij SBK aangesloten kalvereigenaren. Beide categorieën kalvereigenaren kunnen de resultaten van het programma gebruiken ter versterking van hun verdienmodel. De onderwerpen zijn namelijk allemaal gericht op de versterking van de basisrandvoorwaarden voor het opereren van kalvereigenaren. Gelet op deze omstandigheid is het gerechtvaardigd ook van niet bij SBK aangesloten kalvereigenaren een verplichte financiële bijdrage te vragen voor de uitvoering van dit programma.

### 5.2 Jaarlijkse verantwoording budget

Het budget is vastgesteld door SBK. Op basis van ervaring met onderzoek is bekend welke bijdragen maximaal gemoeid zijn met het uitvoeren van onderzoeken op genoemde onderzoeksonderwerpen. Hierbij is rekening gehouden met wat SBK goed en doelmatig kan coördineren. Jaarlijks zal SBK in haar jaarverslag inzichtelijk maken welk budget er aan welke onderzoek of innovatie is besteed.

## Bijlage: Innovatie en Onderzoeksprojecten

Er zijn drie innovatie en onderzoeksprojecten vastgesteld: diergezondheid (inclusief dierenwelzijn), voedselveiligheid en volksgezondheid en keteninnovatie. De projecten hangen nauw met elkaar samen en zodoende zijn er ook dwarsverbanden te leggen tussen de verschillende projecten. Hierdoor worden integrale oplossingen ontwikkeld die strekken over meerdere schakels in de kalverhouderij, maar die ook strekken over meerdere sectoren en onderzoeksonderwerpen. De aanpak van antibioticareductie is hier een voorbeeld van. In de aanpak van antibioticareductie wordt kennis ontwikkeld die gerelateerd is aan zowel keteninnovatie, voedselveiligheid en volksgezondheid, diergezondheid als dierenwelzijn.

Daar waar sprake is van projecten welke gezamenlijk worden uitgevoerd met de melkveehouderij en/of overige rundveehouderij, vindt financiering plaats op basis van een vooraf bepaalde verdeelsleutel.

### 1 Diergezondheid inclusief dierenwelzijn

#### **Project: Collectieve bestrijding IBR/BVD in Nederland**

Kernpunten:

- Verhoging diergezondheid
- Verhoging dierenwelzijn
- Verlaging antibiotica gebruik
- Verhoging bedrijfsrendement
- Toename duurzaamheid

Doelgroep:

Gehele rundveesector (melkveesector, kalvesector, overige rundveehouderij)

*Projectomschrijving:*

Diergezondheid en -welzijn staan hoog op de agenda van de Nederlandse rundveesector. De sector streeft naar gezonde, duurzame runderen die veilig voedsel produceren, met aandacht voor dierziekte preventie, bewust en verantwoord antibioticagebruik. De sector staat op het standpunt dat de virusziekten IBR en BDV hier niet bij passen en acht het daarom wenselijk IBR en BVD te bestrijden. De ambitie is te komen tot een nul-prevalentie van IBR en BVD. Belang wordt gehecht aan een gecombineerd traject. Daarmee neemt de exportwaarde van het rundvee toe en zal door de toenemende gezondheidsstatus van de dieren de bedrijfsvoering efficiënter worden. In de huidige situatie zijn voor bestrijding van beide ziekten de veterinaire instrumenten (diagnostiek, vaccin) en I&R t.b.v. de regulering van dierbewegingen beschikbaar. Collectieve inzet tijdens de bestrijdings-, uitroeiings- en bewakingsfase is noodzakelijk om de ambitie van nul-prevalentie te kunnen realiseren en nadien te kunnen handhaven.

#### **Project: Cross-sectioneel onderzoek runderziekten**

Kernpunten:

- Verhogen diergezondheid
- Verhogen voedselveiligheid

- Verlaging kans op zoönosen

*Doelgroep:*

Melkveehouderij en niet-melk leverende runderbedrijven, zoals de kalverhouderij.

*Projectomschrijving:*

Dit betreft cross-sectioneel onderzoek naar endemische aandoeningen bij runderen. Met behulp van het cross-sectioneel onderzoek wordt de actuele status van een endemische aandoening in beeld gebracht. Indien nodig kunnen aanvullende initiatieven ter beheersing of ter bestrijding worden genomen.

**Project: Overig diergezondheid (verhoging kalvergezondheid en -szorg)**

Kernpunten:

- Verlagen kosten diergezondheid
- Verhogen diergezondheidsstatus
- Verbeteren van voeding en verzorging
- Verbeteren rendement

*Doelgroep:*

Kalversector

*Projectomschrijving 1:* een centraal platform wordt ontwikkeld ten einde uitslagen van laboratoriumonderzoek naar veterinaire pathogenen en resistentie daarvan eenduidig bijeen te brengen en beschikbaar te stellen aan kalvereigenaren, (-houders) en –dierenartsen ter ondersteuning van therapiekeuzen en het opstellen van bedrijfsgezondheidsplannen.

*Projectomschrijving 2:* het doel is met behulp van een branche innovatie agenda (BIA) een keten brede technologische visie op een duurzame oplossing te ontwikkelen, om bestaande kalvermelksystemen schoon te maken en te houden zodat de doorgevoerde kalvermelk niet verontreinigd wordt met residuen en micro-organismen.

**Project: PPS 1H4F Vitaal en gezond kalf in een duurzame veehouderij**

Kernpunten:

- Verbetering dierwelzijn
- Verhoging diergezondheid
- Verlaging antibioticagebruik
- Verhoging ketenrendement
- Verbetering maatschappelijk beeld

*Doelgroep:*

Kalverhouderij

Melkveehouderij

*Projectbeschrijving:*

Doelstelling van deelproject 1 ‘Opfok, transport en opvang van kalveren’ is te komen tot een meer robuust en vitaal vleeskalf hetgeen resulteert in een verbeterd dierwelzijn en een betere diergezondheid. Dit draagt bij aan een verdere reductie van het antibioticagebruik. De oplossingen hiervoor moeten nadrukkelijk in de verschillende schakels van de keten worden gezocht: melkveehouderij - transport - opvang rust-/verzamelplaats – opvang op het vleeskalverbedrijf.

Het initiatief moet m.b.t. het verhogen van de robuustheid en vitaliteit van het jonge vleeskalf leiden tot nieuwe/verbeterde concepten en werkwijzen (management) voor de jonge opfok van kalveren op het melkveebedrijf, transportcondities, opvang op rust- en/of verzamelplaatsen en de opvang op het vleeskalverbedrijf (huisvesting/voeding/management). Het gaat hier nadrukkelijk om een integrale verbetering in de verschillende schakels in de keten. De innovatie op het vleeskalverbedrijf richt zich t.b.v. managementondersteuning ook op monitoring en vroege signalering van gezondheidsproblemen van het individuele vleeskalf m.b.v. nieuwe sensortechnieken.

Doelstelling van deelproject 2 ‘Dierziektmanagement’ is een verdere reductie van luchtwegproblemen en het daaraan gekoppelde antibioticagebruik. Over de rol van Mycoplasma bij luchtwegproblemen is relatief weinig bekend. In dit deelproject wordt er een verdiepingsslag gemaakt op het gebied van Mycoplasma’s. Dit onderzoek richt zich uiteindelijk op drie onderwerpen:

1. De variatie in resistentie- en virulentie factoren bij fok- en vleeskalveren en de ontwikkeling in de loop van de tijd en na al dan geen blootstelling aan antibiotica.
2. Mycoplasma-infecties bij kalveren o.a. de etiologie van mycoplasma, de rol van Mycoplasma bij luchtwegproblemen en mogelijke nieuwe interventie strategieën.
3. Interventie strategieën gericht op de preventie van luchtwegproblemen.

Met *Dierziektmanagement* wordt er verder gewerkt aan het reduceren van het antibioticagebruik in de vleeskalversector door het verhogen van de weerbaarheid en het herstellend vermogen van vleeskalveren, het ontwikkelen van nieuwe interventie strategieën gericht tegen Mycoplasma en door het verkrijgen van meer inzicht in de resistentie- en virulentiefactoren van *P. multocida* en *M. haemolytica*. Daarnaast wordt met dit project een belangrijke bijdrage geleverd aan de gezondheid van de vleeskalveren. Gezonde vleeskalveren zijn immers minder ziek, gebruiken minder antibiotica, groeien en ontwikkelen beter, hebben een hoger slachtgewicht (vleeskalverhouderij) en minder opfokkosten (melkveehouderij).

## 2 Voedselveiligheid en Volksgezondheid

### **Project: PPS 1H4F ESBL-attributie**

#### Kernpunten:

- Verhoging voedselveiligheid
- Verlaging antibioticagebruik en – resistentie
- Verhoging diergezondheid en -welzijn

#### *Doelgroep:*

Kalversector, naast andere veehouderijsectoren

Overheid



*Projectbeschrijving:*

Het project ESBL-attributie beoogt inzicht te geven in de bijdrage vanuit de dierhouderij, dierlijke producten en het milieu van ESBL's aan dragerschap van en infecties door ESBL producerende bacteriën bij de mens. Dit wordt uitgevoerd in een one-health benadering waarbij onderzoeksinstituten uit het veterinaire en humane domein en het bedrijfsleven nauw samenwerken. Op basis van de attributie analyse kan vastgesteld worden wat het besmettingsniveau voor de verschillende bronnen is dat geen risico's oplevert voor de mens.

De doelstelling van het onderzoek is: vaststellen wat de bijdrage is van verschillende dierlijke productieketens (varken, pluimvee, rundvee, vleeskalveren) en schakels binnen deze ketens, aan de blootstelling van mensen aan ESBL's.

- a. Vaststellen wat de bijdrage is van blootstelling van de mens uit deze ketens in volgorde van prioriteit:
  1. direct (via voedsel van dierlijke en plantaardige oorsprong);
  2. indirect (contact met dieren, producten, milieu);
  3. hoe de relatie is in te schatten met de blootstelling uit andere bronnen van de mens (mens- mens contacten, huisdieren, ziekenhuis, enz.).
- b. Wat het effect is van reducties (prevalenties of aantallen) van ESBL's in deze schakels op belasting van het product en daarmee op de blootstelling van de humane populatie.

**Project: Alternatieve vloeren en vachthygiëne**

Kernpunten:

- Verhoging voedselveiligheid
- Verhoging diergezondheid en -welzijn

*Doelgroep:*

Kalvesector  
Overheid

*Projectbeschrijving:*

Het project beoogt een verdere verbetering van zowel alternatieve vloeren als de vachthygiëne van dieren gehuisvest op alternatieve vloeren. Dit draagt bij aan een verder verbetering van het dierenwelzijn alsmede een betere borging van de voedselveiligheid van het eindproduct: kalfsvlees. Het onderzoek moet minimum criteria opleveren voor de vloersystemen waarop vleeskalveren worden gehouden, zowel ten aanzien van dierenwelzijn als voedselveiligheid. De vachthygiëne is daarbij een belangrijke parameter in de borging van de voedselveiligheid. De criteria in relatie tot welzijn zullen naar verwachting afgeleid kunnen worden uit de resultaten van een op een beperkt aantal bedrijven lopend onderzoek naar alternatieve vloeren. De criteria voor de vachthygiëne in samenhang met dierenwelzijn vergt nader onderzoek.

3 Keteninnovatie

**Project: Mest vol Waarden vervolg**

Kernpunten:

- Verhoging bedrijfsrendement
- Hergebruik van grondstoffen (kringlooeconomie)

- Oplossen mestoverschot
- Verlaging milieubelasting

*Doelgroep:*

Kalvesector

Overige veehouderijsectoren

*Projectbeschrijving:*

Het innovatieve project Mest vol Waarden beoogt een integrale aanpak, waarbij optimaliseren in de keten 'grondstoffen – voer – dieren – producten' centraal staat. Het bijdragen aan de omzetting van mest als probleem naar mest als kans en grondstof, heeft een hoge maatschappelijke meerwaarde voor de hele kalverhouderij sector en biedt inzichten die ook toepasbaar zijn in andere sectoren. Kortom dit project beoogt om het valoriseren van kalvermest te concretiseren.

Het onderzoek Mest vol Waarden I en II toont de haalbaarheid aan van het zuiver winnen van hoogwaardige stoffen uit kalvermest, anders dan fosfaten, stikstof of energie. Het beoogt zo meer meerwaarde te halen uit kalvermest waardoor mest een waardevolle grondstof wordt voor de bio-based industrie. In het grotere project Mest vol Waarden zal aanvullend onderzoek naar optimalisatie van processen vooralsnog noodzakelijk blijven.

De innovatieopgave is om met raffinage van mest biorenewables (anders dan fosfaten en nitraten) te destilleren waardoor nieuwe opbrengsten en daarmee toegevoegde waarde ontstaat. Dit verbetert de economische positie van de kalvereigenaren en kalvesector aanzienlijk. Het project heeft de samenstelling van kalverfeces en urine in beeld gebracht en er wordt onderzocht hoe die stoffen optimaal uit de mest geïsoleerd/geraffineerd kunnen worden. Met potentiële gebruikers van de stoffen worden mogelijke toepassingen geïnterpreteerd en wordt de markt verkend. In toekomstige projecten wordt o.a. samen met de kalvesector onderzocht of, en zo ja, hoe de gehalten aan waardevolle componenten beïnvloed kunnen worden, waarbij de wijze van beïnvloeden volledig moet passen in een duurzame kalverhouderij.

**Project: Milieu afdruk kalfsvlees**

*Kernpunten:*

- Verhoging ketenrendement
- Verlaging milieubelasting

*Doelgroep:*

Kalvesector

*Projectbeschrijving:*

De EU stelt EU-brede methodieken voor om de milieubijdrage van producten te bepalen en moedigt lidstaten en bedrijfsleven aan deze over te nemen. De EU heeft een drie jaar durende testperiode aangekondigd om productregels in de praktijk te ontwikkelen en toe te passen. Dit project betreft het uitvoeren van een studie (berekeningen van de milieubijdrage van een kalfsvleesproduct veroorzaakt in de verschillende schakels, melkveehouderij, kalverhouderij, slachtfase, retail en

consumentenniveau) om daarmee de mogelijkheden voor een duurzaamheidsclaim op het kalfsvleesproduct te kunnen onderzoeken.

**Project: Plan van aanpak Vitaal, gezond en duurzaam kalf****Kernpunten:**

- Verbetering en verhoging diergezondheid m.n. kalvergezondheid
- Verlaging antibioticagebruik
- Verhoging ketenrendement
- Optimaliseren samenwerking tussen kalverhouders, melkveehouders en veehandel
- Verbetering maatschappelijk beeld

**Doelgroep:**

Kalvesector

Veehandel

Melkveesector

**Projectbeschrijving:**

De melkveehouderij, collecterende veehandel en kalvesector willen samen werken aan een vitaal, duurzaam en gezond vleeskalf. Het doel is een verbetering van de kwaliteit kalveren afkomstig van de melkveehouderij bestemd voor de vleeskalverhouderij, waarbij er een kwaliteitsimpuls komt bij de opfok op melkveebedrijven en waarbij de vleeskalverhouderij de opvang van jonge vleeskalveren kan verbeteren om zo specifieke aandoeningen verder te reduceren. De melkveehouderij en de vleeskalverhouderij willen zich gezamenlijk focussen op een drietal zaken:

1. De sector wil samen met de melkveehouderij en veehandel een systeem ontwikkelen waarmee ze informatie kunnen vastleggen en uiteindelijk met elkaar kunnen uitwisselen gericht op verbetering van de vitaliteit van het vleeskalf. Waarbij de focus in het begin met name ligt op het sluiten van de I&R-keten en de opfok van het jonge vleeskalf op de melkveehouderij.
2. De sector wil werken aan het ontwerpen van een stoplichtmodel dat kan worden toegepast bij het importeren van jonge kalveren (en runderen).
3. De sector wil zich in samenwerking met de melkveehouderij en veehandel focussen op goede communicatie, kennisdeling, voorlichting en bewustwording over goede biestverstrekking, voeding en opfok van kalveren, waarbij met name de focus zal liggen op het organiseren van studiegroepen. Hiervoor zal een communicatieplan worden opgesteld waarbij de mogelijkheden van stimulansen of verplichtingen via de kwaliteitssystemen worden verkend.