Veehouderij

zone.college | 2018-2019

Kennisleerlijn

bedrijfsvoering – keten en kwaliteit



Inhoudsopgave

[Inleiding 2](#_Toc516821986)

[Leerdoelen 3](#_Toc516821987)

[Introductie 4](#_Toc516821988)

[Hs. 1 Product en productieproces 7](#_Toc516821989)

[Theorie 7](#_Toc516821990)

[Opdrachten 11](#_Toc516821991)

[Hs. 2 Kwaliteit en kwaliteitszorg 13](#_Toc516821992)

[Theorie 13](#_Toc516821993)

[Opdrachten 15](#_Toc516821994)

[Hs. 3 Kwaliteitszorgprogramma’s 19](#_Toc516821995)

[Theorie 19](#_Toc516821996)

[Opdrachten 20](#_Toc516821997)

[Verwijzingen 23](#_Toc516821998)

# Inleiding

Een melkveehouderijbedrijf staat niet op zich. Het is één van de schakels in een langere keten. Er worden producten of kennis aangevoerd en afgevoerd. In deze leerlijn brengen we de sector met al zijn schakels in kaart. Welke partijen spelen een rol? We bespreken ook hoe deze bedrijven verbonden zijn met elkaar, hoe er samen voor kwaliteit wordt gezorgd en welke wet- en regelgeving daarbij komt kijken. Naast de wetgeving vanuit Nederland of Europa, zijn er ook kwaliteitszorgsystemen die extra eisen stellen aan een product. Daarnaast speelt ook de consument een steeds grotere rol in de bepaling van de kwaliteit. Consumenten worden kritischer en willen niet alleen dat het product veilig en lekker is, maar stellen ook eisen aan de afkomst en het productieproces. Met al deze partijen en eisen krijgt de melkveehouder te maken. Ook arbeid, veiligheid en milieu komen aan de orde in deze leerlijn.

De volgende hoofdstukken zijn te onderscheiden in deze kennisleerlijn:

1. Product en productieproces

2. Kwaliteit en kwaliteitszorg

3. Kwaliteitszorgprogramma’s

We beginnen met een algemene introductie.

Deze kennisleerlijn hoort bij de eenheid Bedrijfsvoering voor de derde klas van de niveau 3 opleiding veehouderij van zone.college. De kennisleerlijn bevat theoretische informatie en opdrachten. Het vak wordt gegeven gedurende 12 weken, 2 lesuren per week. In deze periode wordt zowel de kennisleerlijn als de eindopdracht afgerond. In het hoofdstuk ‘leerdoelen’ wordt de koppeling met het kwalificatiedossier weergegeven.

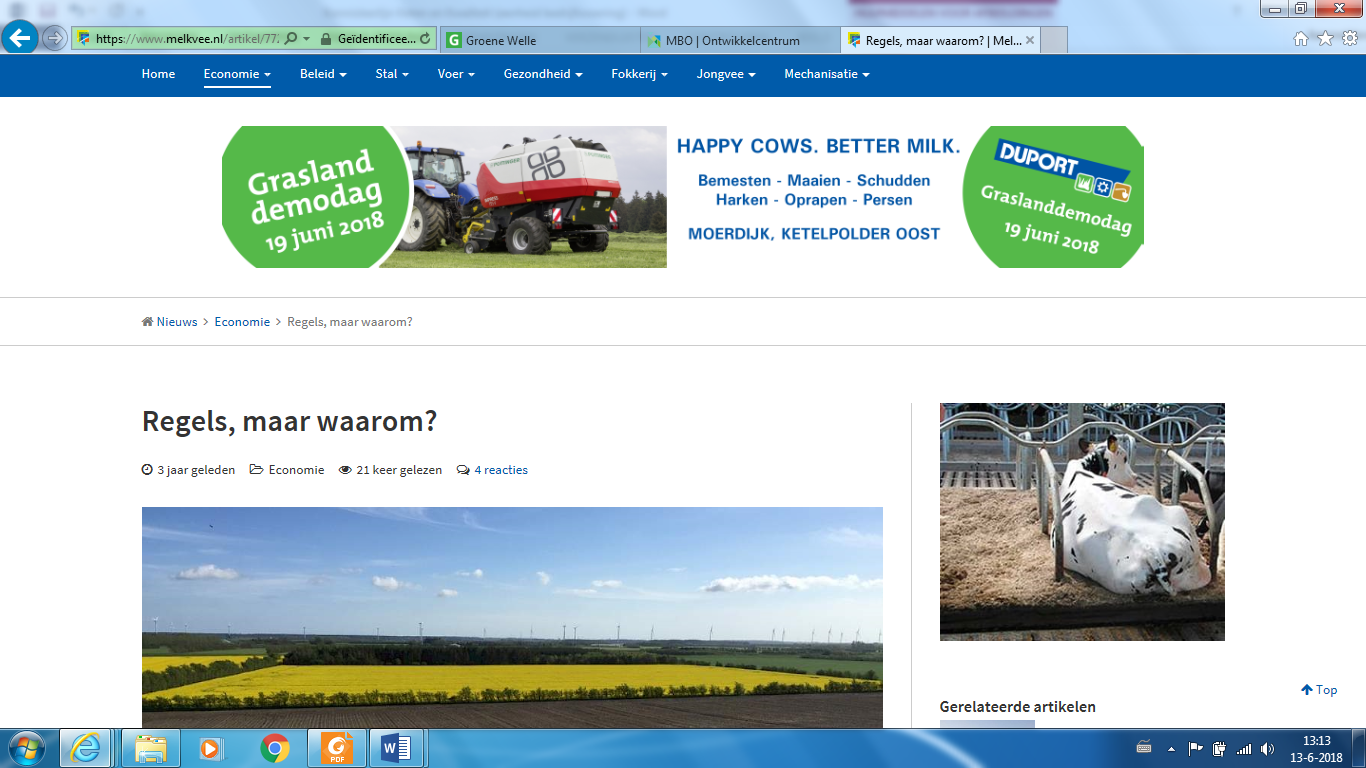
# Leerdoelen

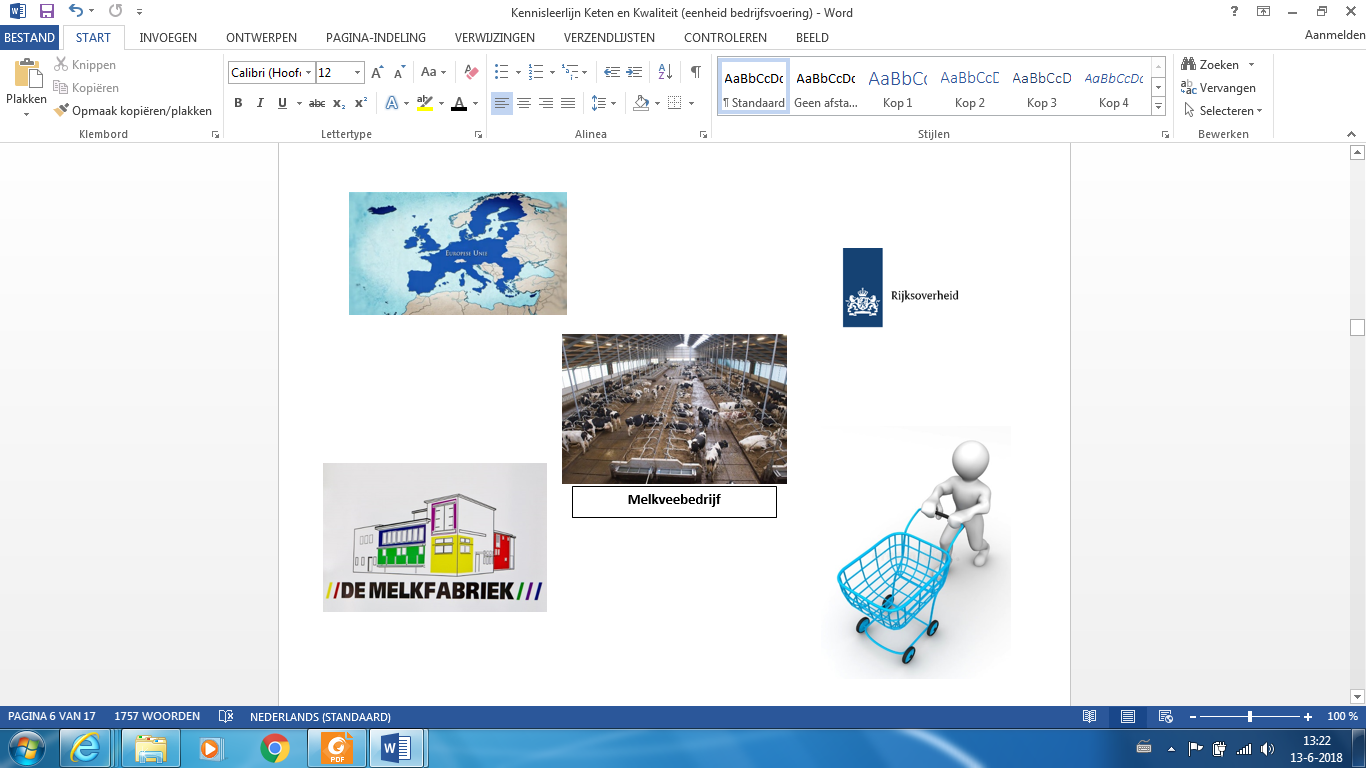
Hieronder is de vakkennis en vakvaardigheden weergegeven die van een beginnend beroepsbeoefenaar worden verwacht m.b.t. Keten en Kwaliteit zoals aangegeven in het kwalificatiedossier bij *B1-K1 zorgdragen voor het agrobusinessproduct*.

De beginnend beroepsbeoefenaar:

* heeft inzicht in (ver)storingen/afwijkingen aan o.a. teelt, gewas, product, productieproces
* heeft inzicht in de factoren die het product beïnvloeden (o.a. groeicondities/groeiomstandigheden, voeding, omgevingsfactoren, opslagcondities)
* heeft kennis van de gebruikte apparatuur/machines/installaties (o.a. gebruik, technische principes, (ver)storingen)
* heeft kennis van de in sector/bedrijf geldende zorgsystemen
* heeft kennis van de invloed van verstoringen en afwijkingen aan apparatuur/machines/installaties op de kwaliteit van het product
* heeft kennis van de keten/markt (o.a. productieketen, handelsketen, afzetmarkt, ketenverantwoordelijkheid)
* heeft kennis van de relevante wettelijke voorschriften (o.a. dierenwelzijn, pesticiden/biociden...)
* heeft kennis van het product (o.a. kenmerken, kwetsbaarheid, kwaliteitsklassen)
* heeft kennis van het werkveld Agro productie, handel en technologie
* heeft kennis van veel voorkomende onkruiden en/of ziekten en/of plagen en/of afwijkingen en de bijbehorende kenmerken en maatregelen
* kan de kwaliteit controleren
* kan ergonomisch werken
* kan kwaliteitsnormen toepassen
* kan persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken
* kan registratiesystemen toepassen
* kan veilig werken
* heeft kennis van het feit dat het bedrijf binnen een kringloop functioneert

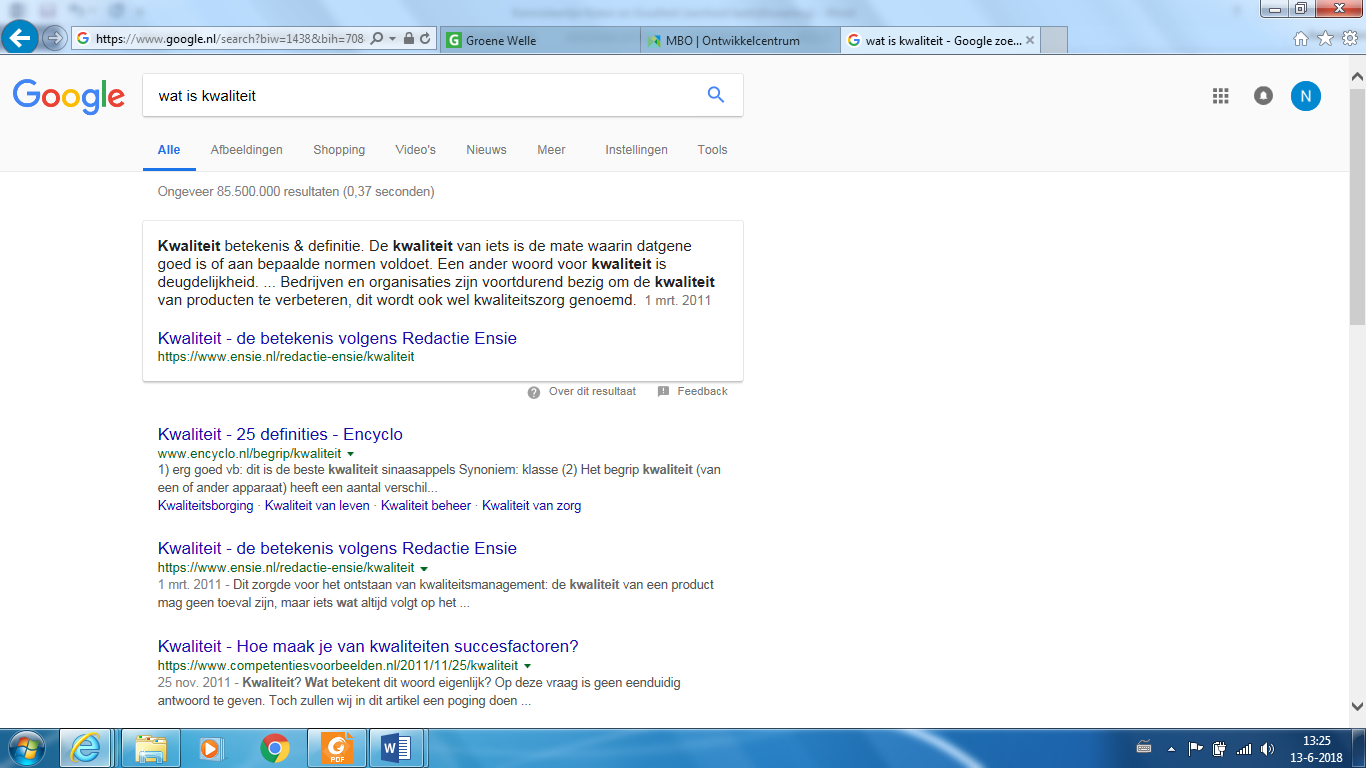
# Introductie



Veel gehoorde kritiek in de sector is dat er teveel regels zijn in de veehouderij en dat dé consument geen idee heeft waar zijn voedsel vandaan komt (maar wel allerlei eisen stelt). Waarom al die regels en hoe kan een veehouder iedereen tevreden houden? Er zijn verschillende partijen die invloed hebben op ‘al die regels’ die de melkveehouderij soms ervaart.

**Kwaliteit**

De regels zijn in eerste instantie gericht op kwaliteit. Wat is kwaliteit eigenlijk? Hieronder één van de definities die je tegenkomt als je gaat googelen.



Om kwaliteit te leveren moet je dus aan normen voldoen. Deze normen verschillen echter per partij. Hieronder bespreken we een aantal van deze partijen.

**Europese Unie**

Vanuit Europa worden er allerlei eisen gesteld aan de landbouw, maar zijn er ook subsidies beschikbaar. In de EU zorgt het Gemeenschappelijke Landbouw Beleid voor duurzaam, voedzaam, veilig en betaalbaar voedsel. We gaan terug in de tijd. Lees het artikel op pagina 4-6 van de BNDR. Deze is te vinden in de wikiwijs. Welke rol zou de EU volgens jou op de landbouw moeten spelen?

Het Gemeenschappelijke landbouwbeleid is de basis voor het huidige beleid van voedselveiligheid. Voor de EU is de landbouw van groot belang voor de economie. Er wordt veel waarde gehecht aan onder andere volksgezondheid, dierwelzijn en milieu. Juist om de sterke economische positie te houden. Er is daarom een systeem van normering en etikettering van voedselproducten. De normen moeten er voor zorgen dat de producten uit alle EU lidstaten dezelfde kwaliteit hebben. Met de strenge eisen probeert de EU ook om het vertrouwen van de consument in producten te herstellen/ behouden. Er zijn de afgelopen jaren voedselschandalen en dierziekte-uitbraken geweest. Denk bijvoorbeeld aan paardenvlees dat als rundvlees werd verkocht, fipronil en dierziekten als vogelgriep en Mond-en-klauwzeer.

In de Algemene Levensmiddelen Verordening (in het Engels: General Food Law = GFL) zijn alle normen vastgelegd. De basis voor de GFL is de risico-analyse. Deze bestaat uit risicobepaling, risicomanagement en risicocommunicatie. Om een risico te bepalen kun je uitgaan van: risico = kans x gevolg. In een productieproces kunnen bedreigingen in kaart worden gebracht. Vervolgens wordt bekeken hoe groot de kans is dat deze bedreiging optreedt en welke schade dit tot gevolg heeft. Daarna volgen het risicomanagement (hoe ga je met de bedreigingen om) en de risicocommunicatie.

Een belangrijk onderdeel van de GFL is de traceerbaarheid. Iedere producent is verplicht te melden als er bijvoorbeeld een onveilig product verkocht is. Deze moet dan teruggehaald kunnen worden. Dit wordt ook wel tracking en tracing genoemd, dat je misschien kent van de post.

Binnen de EU is de EFSA opgericht. Dit is de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid. Zij adviseren de Europese Commissie op basis van wetenschappelijk onderzoek. Hun adviezen hebben betrekking op de veiligheid van voedingsmiddelen en diervoeders, maar ook op dierwelzijn en risico’s in voor de voedselketen. Zo zijn er bijvoorbeeld normen opgesteld voor hulpstoffen die aan diervoeders worden toegevoegd.

**De overheid**

De Nederlandse Voedsel- en warenautoriteit is de overheidsinstantie die in Nederland de regels rond voedsel en waren controleert. De sector produceert voedsel voor de mens en het is belangrijk dat de kwaliteit hiervan goed is en mensen niet ziek worden. De NVWA bewaakt dit. Daarbij hoort controle van levensmiddelen, in slachthuizen, winkels en restaurants, maar ook controles op bijvoorbeeld melkveehouderijbedrijven.

Dieren moeten gezond zijn en gezond blijven en het dierwelzijn moet goed in de gaten gehouden worden. Zo zijn er regels gesteld aan het transport en de huisvesting van dieren en aan het medicijngebruik. Dieren mogen niet mishandeld worden en dieren die antibiotica hebben gehad, mogen binnen de wachttijd niet geslacht worden. Al deze onderdelen zijn opgenomen in de ‘Wet Dieren’.  Al deze regels worden gecontroleerd door de NVWA.

Een belangrijke taak van de NVWA is tevens het organiseren van dierziektebestrijding. Sommige ziektes zijn aangifteplichtig, bijvoorbeeld bij mond-en-klauwzeer. Deze ziekte komt niet meer voor in Nederland en dat willen we graag zo houden. Als er MKZ wordt aangetoond op een bedrijf, moet dit bedrijf op slot en worden de dieren geruimd. Ook geldt er dan een vervoersverbod voor dieren. Dit is een hele organisatie en wordt uitgevoerd door de NVWA.

Dieren die vanuit het buitenland naar Nederland komen, of dieren die vanuit Nederland verkocht worden naar andere landen, worden ook gecontroleerd door de NVWA. Zo komen er niet gemakkelijk ziektes ons land binnen die hier nog niet bekend zijn. Ook diervoeders worden gecontroleerd. De brok die de koeien eten, mag uiteraard geen giftige stoffen bevatten. Doordat de controle in Nederland zo goed geregeld is, is ons voedsel erg veilig en kunnen wij onze dieren gezond houden.

**Melkfabriek**

Behalve eisen die vanuit de overheid of de EU worden gesteld, hebben melkfabrieken vaak hun eigen eisen. Deze worden vormgegeven in een kwaliteitszorgsysteem. Een veehouder heeft soms de keuze wel of niet aan bepaalde normen te voldoen. In hoofdstuk 3 komen deze kwaliteitszorgsystemen uitgebreider aan de orde.

**De consument**

Ook de consument stelt normen aan zijn of haar voedsel. De consument kan rechtstreeks invloed uitoefenen op de veehouderij door producten wel of niet te kopen, maar ook via bijvoorbeeld de overheid of de melkfabriek. Het imago van de veehouderij is belangrijk bij de verkoop van producten. Dit imago wisselt erg per sector en ook over de jaren heen.

# Hs. 1 Product en productieproces

Dit hoofdstuk beschrijft de plaats van het melkveebedrijf in de keten. Welke relaties bestaan er/ uit welke schakels bestaat de keten? De productiekolom en bedrijfskolom komen aan de orde. De theorie zal je nodig hebben voor het maken van de eindopdracht. Lees de theorie en maak vervolgens de opdrachten in deze bundel.

## Theorie

**Productiekolom en bedrijfskolom**

Voordat een product in de supermarkt ligt, zijn er vaak verschillende bewerkingen aan vooraf gegaan. Veel van deze bewerkingen vinden plaats op verschillende bedrijven. Denk bijvoorbeeld aan een pak yoghurt. Mogelijk is de yoghurt gemaakt van de melk die jij op het melkveebedrijf geproduceerd hebt. Je bent één van de schakels in de keten. Het is belangrijk om te weten hoe de keten, waarvan je een onderdeel bent, is opgebouwd. In een productiekolom worden de schakels beschreven van grondstof tot product. Hierin staan alle bedrijven onder elkaar die er voor zorgen dat het eindproduct gemaakt wordt: je ziet de verschillende schakels.

Ketens kunnen lang zijn maar ook heel kort. Dat heeft te maken met het product, maar het kan ook te maken hebben met de verschillende bedrijven in de keten. Wanneer het eindproduct af is, is het nog niet altijd bij de consument. Er kunnen nog een aantal bedrijven betrokken zijn bij de verkoop, zoals bijvoorbeeld de groothandel of de detailhandelaren zoals de supermarkt. Als je deze bedrijven ook toevoegt aan het schema, hebben we een bedrijfskolom. Als voorbeeld gebruiken we hier de keten van voorverpakte gewassen sla.



Deze keten bestaat uit 5 schakels:

*1: De teler*  
Hij teelt de sla op zijn land en oogst de sla als hij volgroeid is

*2: De wasserij / snijderij*  
Hier wordt de sla gewassen en in kleine stukjes gesneden. De schone stukjes sla worden vervolgens verpakt in een zakje.

*3: Groothandel*  
Alle zakjes sla worden voor korte tijd opgeslagen in een groothandel. De groothandel koopt heel veel verschillende producten in heel grote hoeveelheden in. Vanuit de groothandel worden bestellingen (met o.a. sla) naar de supermarkt verzonden.

*4: Supermarkt*  
De supermarkt biedt een beperkt assortiment aan verse groenten en fruit, waaronder de gesneden sla.

*5: Consument*  
De consument koopt de sla in de winkel en neemt het mee naar huis.

Tussen iedere schakel in de keten is een markt. Er worden producten verkocht en gekocht. Iedere schakel heeft waarde aan het product toegevoegd en probeert deze met winst door te verkopen aan de volgende schakel.

**Veranderingen in de keten**

De keten van zojuist telt vijf schakels. Nu kan het gebeuren dat bedrijven hun werkzaamheden uitbreiden of juist willen versimpelen. Op die manier kan een keten korter of langer worden. Het kan bijvoorbeeld zijn dat de teler een loods heeft staan die niet in gebruik is, hij kiest er daarom voor om die loods in te richten als wasserij en snijderij. Op deze manier kan hij rechtstreeks aan de groothandel zowel hele kroppen sla als voorverpakte sla leveren. Dat levert hem meer geld op dan wanneer hij alleen zijn hele kroppen aan de snijderij zou verkopen. De keten ziet er nu als volgt uit (hij heeft nu nog maar 4 schakels):



We noemen deze verkorting integratie. Andersom heet het differentiatie (dat is wanneer de teler in dit scenario het wassen en snijden wil afstoten en dat daardoor een extra schakel in de keten komt). Hieronder lees je hoe je de veranderingen in de bedrijfskolom noemt.

* differentiatie: bedrijfskolom wordt langer. Voorbeeld: een bakker gaat niet zijn eigen brood bakken, maar koopt deze in.
* integratie: bedrijfskolom wordt korter. Voorbeeld: een melkveehouder gaat eigen melk verwerken en verkopen.
* specialisatie: er worden taken afgestoten. Voorbeeld: een gemengd bedrijf gaat zich toeleggen op melkvee.
* parallellisatie: een bedrijf neemt een tak erbij. Voorbeeld: melkveehouder begint camping.

**Samenwerking in de keten**

Samenwerking en communicatie tussen de schakels in de keten is van groot belang. Het gaat hierbij met name over de afstemming tussen vraag en aanbod. De verschillende schakels in de keten hebben verschillende belangen. Een aantal voorbeelden:

*Teler*  
Wil graag zoveel mogelijk van zijn sla verkopen tegen een zo hoog mogelijke prijs.

*Groothandel*  
Wil graag op tijd weten van de supermarkt hoeveel ze willen inkopen, groothandel zal zijn eigen inkoop hier dan op afstemmen en kan zijn logistiek zo praktisch mogelijk inrichten

*Supermarkt*  
Kan een redelijke inschatting maken van wat hij zal verkopen. Hij zal nooit tekort willen hebben (nee verkopen aan klanten = omzet mislopen), maar een groot overschot zorgt voor ervoor dat hij het product zal moeten weggooien als het niet op tijd is verkocht en dat kost natuurlijk ook veel geld (voedselverspilling).

Wanneer de schakels in de keten hun zorgen, kennis en wensen delen met de andere schakels maakt ze dat heel kwetsbaar. Het gaat ten slotte om gevoelige bedrijfsinformatie die liever niet in handen van de concurrent mag vallen. Het kan echter ook veel winst betekenen! Wanneer de supermarkt bijvoorbeeld zijn (verwachte) verkoopcijfers deelt met de teler kan hij het plukken van de sla beter afstemmen op de vraag. Hij voorkomt daarmee dat hij te veel/ te weinig kan uitleveren.

**Kwaliteit**

Eerder hebben we aandacht besteed aan het woord ‘kwaliteit’. Alle schakels in de keten dragen bij aan de kwaliteit van een product. De consument is uiteindelijk diegene die het product koopt en gebruikt/ op eet. De consument stelt verschillende eisen aan het product:

* Productkwaliteit = eisen aan de technische kwaliteit
  + De technische kwaliteit van het product is te meten aan de tussenproducten en het eindproduct. Om dit te bepalen moeten er eerst normen worden opgesteld. Bij melk ken je waarschijnlijk een aantal kwaliteitseisen waar de melkfabriek naar kijkt als ze de melk ophalen. Bijvoorbeeld of er antibiotica in de melk zitten en waar het vriespunt van de melk ligt. De waarden van de melk in de tank worden vergeleken met de normen en op basis daarvan wordt de technische kwaliteit van het product bepaald.
* Proceskwaliteit = eisen aan de manier waarop het product gemaakt wordt
  + Dit onderdeel is veel moeilijk te meten, want dit kun je vaak niet aan het product zien of proeven. Smaakt de melk van koeien die in de wei gelopen hebben, bijvoorbeeld anders dan koeien die op stal staan? Ook het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is een voorbeeld van proceskwaliteit. Om het proces te kunnen beoordelen, zijn kwaliteitssystemen opgericht. Deze komen in hoofdstuk 3 aan de orde.
* Organisatiekwaliteit = kwaliteit van de organisatie van een bedrijf
  + De organisatie van het bedrijf heeft ook invloed op de kwaliteit. Zo kan bijvoorbeeld de kwaliteit van je graskuil minder zijn als je het hele inkuilproces niet op orde hebt. Misschien heb je wel eens te maken gehad met een product dat veel te laat geleverd werd. Ook dit is onderdeel van organisatiekwaliteit. De definitie van organisatiekwaliteit is ‘de manier waarop een bedrijf het leveren van een kwaliteitsprestatie heeft georganiseerd’. Hieronder valt bijvoorbeeld ook hoe er met het personeel wordt omgegaan: zijn ze voldoende geschoold en hebben ze de juiste gereedschappen om te werken.

Zoals eerder genoemd dragen alle schakels bij aan de kwaliteit van het eindproduct. Ook bij bijv. de melkfabriek en de mengvoerfabrikant wordt gelet op product- en proceskwaliteit. Door het productieproces in kaart te brengen, kan bepaald worden waar de risico’s liggen. De melkfabriek maakt van de melk die binnenkomt, heel veel verschillende producten. Aan al deze producten worden andere eisen gesteld en het productieproces is verschillend. Er worden dan ook heel veel controles uitgevoerd in een fabriek.

## Opdrachten

**Opdracht 1. Bedrijfskolom**

a. Maak een bedrijfskolom van varkensvlees van grondstof tot consument. Welke bedrijven zijn betrokken?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
| Vermeerderingsbedrijf |
|  |
|  |
|  |
|  |

b. Waar zitten de meeste risico’s voor kwaliteit en voedselveiligheid?

c. Waar wordt de meeste waarde toegevoegd?

d. Bij welke schakels kom je de handel tegen?

**Opdracht 2. Kwaliteitsaspecten**

a. Beschrijf het eind product van het stagebedrijf:

b. Welke kwaliteitsaspecten van het eindproduct hebben te maken met:

Productkwaliteit:

-

-

-

-

Proceskwaliteit:

-

-

-

-

Organisatiekwaliteit:

-

-

-

-

**Opdracht 3. Veranderingen in de bedrijfskolom**

Zet de juiste term achter de volgende ontwikkelingen. Kies uit: differentiatie, integratie, specialisatie en parallellisatie.

1. Een melkveehouder begint een zorgboerderij:
2. Een melkveehouder houdt geen jongvee maar koopt deze aan:
3. Melkveehouder gaat zelf zijn krachtvoer verbouwen:
4. Een melkveehouder doet zijn schapen weg:

**Opdracht 4. Export**

a. Veel van de Nederlandse landbouwproducten worden geëxporteerd naar het buitenland en ook worden er producten geïmporteerd. Zoek getallen over de volgende categorieën:

|  |  |
| --- | --- |
| **Categorie** | **Recente waarden** |
| Aantal melkkoeien in Nederland |  |
| Melkaanvoer bij de fabrieken in Nederland (kg/jr) |  |
| Invoerwaarde zuivelproducten en eieren (€) |  |
| Uitvoerwaarde zuivelproducten en eieren (€) |  |
| Aantal vleesvarkens in Nederland |  |
| Invoerwaarde vlees en vleesproducten (€) |  |
| Uitvoerwaarde vlees en vleesproducten (€) |  |

b. Met welke landen drijft Nederland de meeste handel?

# Hs. 2 Kwaliteit en kwaliteitszorg

In dit hoofdstuk richten we ons op de onderdelen kwaliteit, voedselveiligheid, arbo en milieu. Een onderwerp waar je misschien tot nu toe in je werk of stage nog niet bewust mee bezig geweest bent, maar dat wel erg belangrijk is. Zowel als werkgever als werknemer. Dit hoofdstuk bevat theorie en opdrachten. Je maakt de opdrachten eerst alleen en bespreekt deze vervolgend met je werkgroep (je vormt een groepje met 2 klasgenoten).

## Theorie

In het vorige hoofdstuk zijn de begrippen productkwaliteit, proceskwaliteit en organisatiekwaliteit al besproken. In dit hoofdstuk gaan we hier dieper op in. Om de productkwaliteit te bepalen, kun je kijken naar de verwachtingen die een klant heeft van het product. Je kunt de kwaliteit vastleggen in de productspecificatie. Dit is een verzameling van eisen, voorwaarden en normen waaraan een product moet voldoen.

In het productieproces spelen aan schakels een rol. De uitspraak ‘je bent zo sterk als de zwakste schakel’ gaat hier dan ook op. Als één van de schakels zijn werk niet goed doet, kan dit effect hebben op de hele keten en daarmee de kwaliteit van het eindproduct. Als je melk levert aan de fabriek ontmoet je misschien nooit de consument die de kaas koopt die van jouw melk gemaakt is. Echter, je hebt wel invloed op de kwaliteit van die kaas. Ook de mengvoerfabrikant heeft invloed op jouw melk en dus de kaas. Als melkveehouder stel je ook eisen aan het product dat je inkoopt en hebt hier bepaalde verwachtingen over.

**Klanttevredenheid**

Als je melk levert aan de fabriek ontmoet je misschien nooit de consument die de kaas koopt die van jouw melk gemaakt is. Echter, je hebt wel invloed op de kwaliteit van die kaas. Ook de mengvoerfabrikant heeft invloed op jouw melk en dus de kaas. Als melkveehouder stel je ook eisen aan het product dat je inkoopt en hebt hier bepaalde verwachtingen over. Om de klanten tevreden te houden, kun je kijken naar verschillende onderdelen:

* *Product (of dienst)*
  + Het product moet aan de verwachtingen voldoen. Hiervoor kun je kijken naar de productspecificatie. Welke afspraken zijn er over het product. Deze afspraken kunnen gebaseerd zijn op wet- en regelgeving vanuit de EU of de Rijksoverheid, maar bijv. ook vanuit een kwaliteitszorgsysteem.
* *Prijs*
  + De prijs van het product speelt altijd een rol voor de klant. Het product moet een redelijke prijs hebben ten opzichte van de kwaliteit maar ook in vergelijking met andere aanbieder van het product. Ook de betalingsvoorwaarden kunnen een rol spelen.
* *Service* 
  + In het kader van service, kun je kijken naar de medewerkers, de transactie en de dienstverlening. Denk maar eens aan de mengvoerfabrikanten die ook een deel van de mestboekhouding doen. Deze service kunnen veel veehouders waarderen.

Als veehouder beoordeel je de mengvoerfabrikant op deze onderwerpen. De melkfabriek beoordeeld jou op deze onderdelen.

**Kwaliteitsbeheersing en kwaliteitsborging**

Om aan te tonen dat je aan goede kwaliteit levert, kun je kijken naar de kwaliteitsbeheersing en de kwaliteitsborging. Voor kwaliteitsbeheersing zal je eerst alle stappen in het productieproces in kaart moeten brengen: welke stappen moeten verricht worden op mijn bedrijf om uiteindelijk een product of dienst te kunnen verkopen. Bij deze stappen worden de risico’s in kaart gebracht en deze probeer je te beheersen. Een risico is bijvoorbeeld dat er antibioticamelk in de tank komt. Als veehouder besluit je koeien die een behandeling met antibiotica hebben gehad, een pootbandje om te doen. Ook schrijf je het nummer van de koe op het bord in de melkput. De medewerkers zijn op de hoogte van deze gang van zaken. Na een behandeling wordt de wachttijd bepaald. Binnen deze tijd, wordt de koe niet mee gemolken. Door de activiteiten die je doet om de kwaliteit te beheersen, vast te leggen, doe je aan kwaliteitsborging.

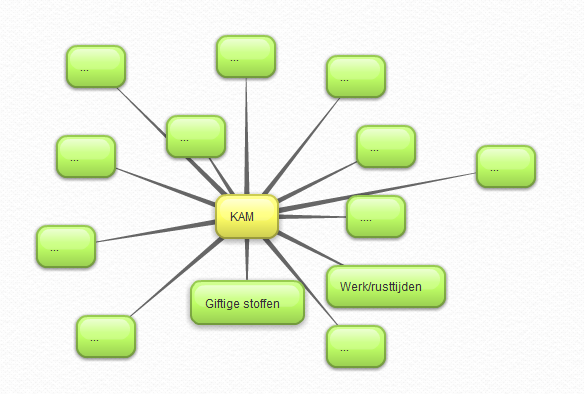
**Risico-inventarisatie en evaluatie**

Bij de organisatiekwaliteit zijn de medewerkers al genoemd. Als medewerker op een melkveebedrijf heb je bepaalde rechten en plichten. Je hebt invloed op de kwaliteit van het eindproduct en in je werk zal je hier rekening mee moeten houden. Ook mag jij een aantal dingen van je werkgever verwachten. Uiteraard maak je afspraken over werktijden en salaris, maar ook met betrekking tot arbo en veiligheid zijn er belangrijke zaken. Het is niet de bedoeling dat je ziek wordt of geblesseerd raak van je werk bijvoorbeeld. Met behulp van de RI&E kan bepaald worden welke risico’s er op een melkveebedrijf zijn voor de medewerkers.

## Opdrachten

**Opdracht 1. De woordspin**

**a. Maak een woor**dspin. In het midden zet je KAM (Kwaliteit, Arbo, Milieu en veiligheid). Daaromheen plaats je onderwerpen die te maken hebben met KAM. Hoe uitgebreider de woordspin, hoe beter! De woordspin is een handig hulpmiddel voor het inventariseren van risico’s voor je eindopdracht.



b. Bespreek met je werkgroep de verschillende woordspinnen.

c. Geef elkaar feedback en vul eventueel je eigen woordspin aan.

**Opdracht 2. Risico-inventarisatie en –evaluatie**

*a. Casus*

Carla is dierverzorger van de doodshoofdaapjes in wildpark ‘De Gevlogen Vogel’. Carla snijdt elke ochtend de verse groenten en fruit die daarna gevoerd worden aan de aapjes. Carla gebruikt hier voor een scherp mes en een snijplank. Carla wil graag weten wat de risico’s zijn van het voorbereiden van voer in de voerkeuken.

*Opdracht*

Vul voor Carla de onderstaande tabel in en bespreek het met je werkgroep (verwerk eventuele feedback in de tabel).

|  |  |
| --- | --- |
| Handeling | Voer voorbereiden |
| (Werk)plek | Voerkeuken |
| **Risico 1** |  |
| **Oplossing 1** |  |
| **Risico 2** |  |
| **Oplossing 2** |  |
| **Risico 3** |  |
| **Oplossing 3** |  |

*b. Eigen bedrijf*

In de vorige opdracht heb je voor Carla de risico’s geïnventariseerd en daar oplossingen voor bedacht. Nu ga je voor je stagebedrijf de risico’s inventariseren.

*Opdracht*

Vul de onderstaande tabellen in voor handelingen op jouw stagebedrijf en bespreek het met je werkgroep (verwerk eventuele feedback in de tabel).

|  |  |
| --- | --- |
| Handeling 1 |  |
| (Werk)plek |  |
| Risico(‘s) |  |
| Oplossing(en) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Handeling 2 |  |
| (Werk)plek |  |
| Risico(‘s) |  |
| Oplossing(en) |  |

**Opdracht 3. Toepassen wet- en regelgeving**

*Casus*

Op een melkveebedrijf moet een schuurtje worden afgebroken, omdat de eigenaar graag een nieuwe grotere schuur wil laten bouwen. Echter, tijdens het afbreken van het schuurtje blijkt dat er asbest in het dak is verwerkt. De eigenaar wil dat één van de werknemers de asbestplaten uit het schuurtje verwijdert.

*Opdracht*

Zoek op internet naar informatie over asbest verwijderen. Leg uit welke acties ondernomen moeten worden voordat de asbestplaten verwijderd mogen worden. Pas daarbij KAM-maatregelen toe. Bespreek de antwoorden in je werkgroep.

# Hs. 3 Kwaliteitszorgprogramma’s

In de melkveehouderij bestaan verschillende kwaliteitszorgprogramma’s. Zowel voor de melkveehouder als voor de andere schakels in de keten. Alles is gericht op het leveren van goede kwaliteit melk. Door de voldoen aan de eisen vanuit een kwaliteitszorgprogramma kan aangetoond worden dat er aan kwaliteitsbeheersing en –borging wordt gedaan.

## Theorie

**Bronnen**

Voor de theorie over de verschillende systemen, maken we gebruik van het Handboek Melkveehouderij, hoofdstuk 12. Deze is te lezen via de volgende link: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/livestock-research/Producten/Show/Handboek-Melkveehouderij.htm>

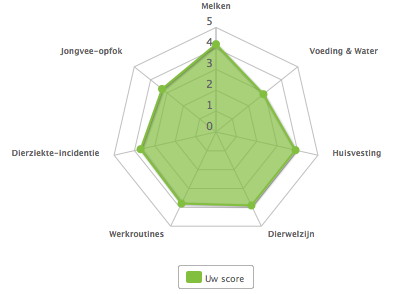
Mocht de link niet meer werken, zoek dan op ‘handboek melkveehouderij’ via Google.

Omdat HACCP niet altijd toepasbaar is op kleine bedrijven, zijn er hygiënecodes opgesteld. Bijvoorbeeld de hygiënecode voor boerderijzuivelbereiders. Deze kun je gebruiken voor je eindopdracht. Kijk op de website van Qlip voor meer informatie.

**Koekompas/ Bedrijfsgezondheidplan**

In veel kwaliteitssystemen is opgenomen dat een veehouder een bedrijfsgezondheidsplan (BGP) moet hebben, of deel moet nemen aan Koekompas. Beide instrumenten worden opgesteld in samenwerking met de dierenarts en zijn gericht op diergezondheid en dierwelzijn. Er geldt op het moment een wettelijke verplichting om een BGP te hebben, tenzij men deel neemt aan KoeKompas.

Bij koekompas wordt een risicoanalyse gemaakt voor de thema’s voeding en water, huisvesting, dierwelzijn, melken, werkroutines, jongvee-opfok en diergezondheid. De risicoanalyse laat zien waar de sterke punten van het bedrijf liggen en waar stappen gezet kunnen worden om te verbeteren. Op deze manier kan de veehouder continu bezig zijn met het optimaliseren van zijn bedrijfsvoering en daarmee bezig te zijn met de kwaliteit van zijn product en proces.



## Opdrachten

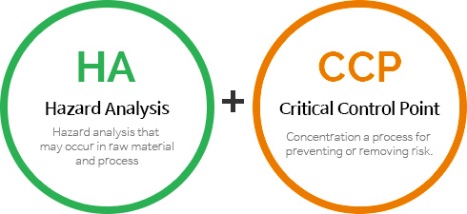
**Opdracht 1. Vragen bij het handboek hoofdstuk 12.2**

Lees hoofdstuk 12.2 van het Handboek Melkveehouderij en maak de vragen.

a. Wat verstaan we onder een norm?

b. Wat betekent het als een organisatie volgens de ISO 9000-normen werkt?

c. Wat is het verschil tussen ISO 9000 en ISO 22000?

[](http://www.google.nl/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj14o78p9PbAhUEPBQKHfU1CjwQjRx6BAgBEAU&url=http://www.nexmoa.com/en/about-haccp/&psig=AOvVaw3nh9tk9TnmfXPBDeOzZesx&ust=1529071099261984)d. HACCP staat voor Hazard Analysis and Critical Control Points. Het bestaat eigenlijk uit twee onderdelen: Hazard Analysis en Critical Control Points. Het is gericht op voedselveiligheid en komt er op neer dat alle risico’s in een proces in kaart moeten worden gebracht en bepaald moet worden op welke punten in het proces je kunt controleren of het goed gaat. Lees de 7 stappen op pagina 12-3 en 12-4 en bepaal welke procedure je aan kunt houden om het risico ‘de melk in de tank is bedorven’ te kunnen voorkomen.

**Opdracht 2. Kwaliteitsborgingssystemen**

Elke zuivelonderneming heeft een eigen kwaliteitsborgingssysteem. Je gaat het systeem bekijken waar jouw stagebedrijf aan moet voldoen.

a. Aan welke melkfabriek levert jouw stagebedrijf?

b. Hoe heet het kwaliteitssysteem van de melkfabriek?

c. Uit welke modules is het kwaliteitssysteem opgebouwd?

d. Wie voert de controles uit en hoe vaak vinden deze controles plaats?

**Opdracht 3. Vragen bij het handboek hoofdstuk 12.3**

Lees hoofdstuk 12.3 van het Handboek Melkveehouderij en maak de vragen.

a. In dit hoofdstuk wordt gesproken over de Nederlandse Zuivelorganisatie en de Land- en tuinbouworganisatie. Zoek op internet meer informatie over deze organisaties en vul de tabel in.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **NZO** | **LTO** |
| Doel |  |  |
| Opbouw van de organisatie |  |  |
| Werkzaamheden |  |  |
| Overig |  |  |

b. Voor welke bedrijven/sectoren gelden onderstaande kwaliteitssystemen?

|  |  |
| --- | --- |
| **Kwaliteitssysteem** | **Bedrijven/ sector** |
| GMP+ |  |
| SecureFeed |  |
| IKB |  |
| SKV |  |
| EurepGAP |  |
| QS |  |
| Skal |  |

**Opdracht 4. Je eigen melkfabriek**

Vorm samen met twee klasgenoten een groepje. Samen richten jullie een melkfabriek op. Omdat de melkprijzen niet goed zijn de laatste tijd, is er veel animo onder melkveehouders om zich bij jullie aan te sluiten. Om de kwaliteit te kunnen waarborgen en aan alle regelgeving te kunnen voldoen, zetten jullie een kwaliteitszorgprogramma op.

a. Wat is de naam van jullie melkfabriek?

b. Wat is de slogan van jullie melkfabriek?

c. Maak een overzicht van de product-, proces en organisatie-eisen die je stelt aan de melkveehouders die aan jou melk willen leveren. Vul dit in de tabel in (eerste kolom). Noem er minimaal 20.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Product-/ proces-/ organisatie-eisen** | **Harde eis** | **Extra** |
| *Bijv. de melk mag geen antibiotica bevatten.* |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

d. Geef vervolgens aan of dit een harde eis is of een extraatje.

Harde eis = als de melk/ het bedrijf hier niet aan voldoet, wordt de melk niet opgehaald.

Extraatje = als de melk/ het bedrijf hier aan voldoet, krijgt de veehouder een hogere melkprijs/ bonus OF als de melk/ het bedrijf niet voldoet, vindt er een korting plaats op de melkprijs.

e. Hoe willen jullie je kwaliteitssysteem gaan controleren? Beschrijf in ieder geval wie de controle doet, hoe dat gebeurt en hoe vaak.

Na afloop zullen jullie je melkfabriek kort presenteren aan de klas. De docent wijst iemand van jullie groep hiervoor aan.

# Verwijzingen

*Algemene levensmiddelenwetgeving*. (2018, juni 14). Opgehaald van Ministerie VWS: https://www.row-minvws.nl/wetgeving/algemene-levensmiddelenwetgeving

*Beleid voedselveiligheid*. (2018, juni 14). Opgehaald van Europa Nu: https://www.europa-nu.nl/id/vga2czkjmkzj/beleid\_voedselveiligheid

Kwaliteitsborgingssytemen. (2017-2018). In W. L. Research, *Handboek Melkveehouderij* (pp. 12-1 t/m 12-8). Wageningen : Wageningen University and Research.

*Over Koekompas*. (2018, juni 14). Opgehaald van Koekompas: https://zuivelplatform.nl/

T. Middel, J. W. (2002). Kwaliteit en veehouderij. In J. W. T. Middel, *Kwaliteit en veehouderij.* Ede: Ontwikkelcentrum.