
Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018

Geert van der Peet¹
Ferry Leenstra¹
Izak Vermeij¹
Nico Bondt²
Linda Puister²
Jaap van Os³

1 Wageningen Livestock Research
2 Wageningen Economic Research
3 Wageningen Environmental Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Livestock Research, in opdracht van en gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoek 'Duurzame Veehouderij' (projectnummer BO-43-013.01-015).

Wageningen Livestock Research
Wageningen, december 2018

[Direct naar KEUZEMENU](#)

Rapport 1134

Geert van der Peet, Ferry Leenstra, Izak Vermeij, Nico Bondt, Linda Puister, Jaap van Os, 2018.
Feiten en cijfers over de Nederlandse veehouderijsectoren 2018.
Wageningen Livestock Research Rapport 1134

Samenvatting

Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit heeft Wageningen Research gevraagd een overzicht te maken van feiten en cijfers in de verschillende dierlijke sectoren. Het overzicht betreft gegevens omtrent de omvang van de sectoren, economische kengetallen, productie, productconcepten, kwaliteitssystemen en keurmerken en gegevens over de impact van de sector op milieu, volksgezondheid, diergezondheid en dierenwelzijn.

Summary

The Dutch Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality has asked Wageningen Research to provide an overview of facts and figures in the different livestock sectors. The overview refers to size of the sector, economic data, production, production and quality systems and data on the impact of the sector on environment, public health, animal health and animal welfare.

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/464128> , of op www.wur.nl/livestock-research (onder Wageningen Livestock Research publicaties).

© 2018 Wageningen Livestock Research
Postbus 338, 6700 AH Wageningen, T 0317 48 39 53, E info.livestockresearch@wur.nl,
www.wur.nl/livestock-research. Wageningen Livestock Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

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

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

Wageningen Livestock Research is NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.
Op al onze onderzoeksopdrachten zijn de Algemene Voorwaarden van de Animal Sciences Group van toepassing. Deze zijn gedeponneerd bij de Arrondissementsrechtbank Zwolle.

Wageningen Livestock Research Rapport 1134

[Direct naar KEUZEMENU](#)

Woord vooraf


Minister Schouten heeft op 8 september 2018 haar Toekomstvisie '*Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden*' uitgebracht met daarin specifiek ook aandacht voor de veehouderij. De Minister wil inzetten op de verduurzaming van de veehouderij. Ter ondersteuning heeft zij Wageningen Research gevraagd een overzicht te maken met feiten en cijfers per dierlijke sector. Het betreft feiten en cijfers over omvang en karakteristieken van de sector, houderij en management, productie/consumptie en handelsstromen, economie en maatschappelijke thema's zoals milieu, volksgezondheid, diergezondheid en dierenwelzijn. Die feiten en cijfers staan nu verspreid in diverse documenten/publicaties. Het overzicht is behulpzaam bij het verder bepalen van de koers op verduurzaming van de veehouderij en het bepalen van meetbare doelen en resultaten zoals in de visie is aangekondigd.

Deze analyse is een eerste proeve. Monitoringsgegevens op het vlak van milieu zijn voor de meeste sectoren redelijk goed beschikbaar zijn, maar sectorspecifieke gegevens op het vlak van bijvoorbeeld productie en handelsstromen en diergezondheid en dierenwelzijn zijn er veel beperkter. Het wegvallen van de productschappen sinds 1 januari 2015 is een van de oorzaken in die leemtes, de focus van de overheid bij monitoring een andere. In het verleden werden namelijk in opdracht van de overheid economische kengetallen en dierenwelzijn structureel gemonitord; de laatste jaren gebeurt dat niet meer, of slechts incidenteel. Hierdoor zijn onderdelen van de rapportage per sector niet volledig, omdat binnen het bestek van deze opdracht geen nieuwe gegevens verzameld konden worden, of wel beschikbare gegevens bewerkt konden worden. Ik doe daarom een oproep aan eenieder om bij een van de auteurs van dit rapport te melden als er recente, objectieve en betrouwbare data beschikbaar zijn die eventuele leemtes kunnen wegnemen.

Dr. M.C.T. Scholten
Directeur Animal Sciences Group
Wageningen University & Research

Samenvatting

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV) heeft Wageningen Research gevraagd een overzicht met feiten en cijfers van de verschillende dierlijke sectoren te maken. Feiten en cijfers zijn verzameld voor de sectoren melkvee, (runder)vleesvee, vleeskalveren, varkens, leghennen, vleeskuikens, eenden, kalkoenen, konijnen, schapen, geiten en paarden. De sectoren in dit overzicht zijn afgebakend als de schakels die met dieren werken (primaire productie) en de verwerkende industrie (slachterijen en verwerkers van vlees, zuivel en eieren). De retail en food service is buiten beschouwing gelaten, evenals leveranciers van diensten als dierenartsen, banken en verzekeraars en stallen en stalinventaris.

Per sector is, na een korte inleiding , getracht zoveel mogelijk feitelijke en kwantitatieve informatie te geven over de volgende thema's:

Omvang van de sector:

- omvang en karakteristieken van de sector
- aantallen dieren en bedrijven in de primaire sector
- aandeel biologisch producerende bedrijven
- geografische spreiding van de bedrijven en megabedrijven en hun ligging
- ketenstructuur en productie
- organisaties in de keten



Houderij, management en keurmerken:

- houderij en management
- kwaliteitssystemen,
- marktconcepten en keurmerken



Productie, consumptie en handelsstromen:

- productie,
- consumptie en handelsstromen



Economie:

- toegevoegde waarde (van de keten)
- kostprijs
- werkgelegenheid in de keten
- inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit
- overheidssubsidies en EU-steun



Maatschappelijke thema's:

- mest, ammoniak en nitraat
- fijnstof- en geuremissie
- broeikasgasemissies en CO₂-footprint
- biodiversiteit
- landschap en leefbaarheid
- volksgezondheid
- diergezondheid
- dierenwelzijn



Aanvullende informatie

1 Inleiding

Minister Schouten van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV) heeft op 8 september 2018 haar visie voor de landbouw uitgebracht: *'Landbouw, natuur en voedsel: waardevol en verbonden'*. In het kader van de totstandkoming van de visie heeft het Ministerie Wageningen Research gevraagd een overzicht te maken van feiten en cijfers van de verschillende dierlijke ketens. Het betreft feiten en cijfers over omvang en karakteristieken van de sector, houderij en management, productie/consumptie en handelsstromen, economie en maatschappelijke thema's zoals milieu, volksgezondheid, diergezondheid en dierenwelzijn. Die feiten en cijfers staan nu verspreid in diverse documenten/publicaties. De wens van het ministerie is om deze samen te brengen in één document. Feiten en cijfers zijn verzameld van de volgende dierlijke sectoren: melkvee, (runder)vleesvee, vleeskalveren, varkens, leghennen, vleeskuikens, eenden, kalkoenen, konijnen, schapen, geiten en paarden. De nertsen zijn in de analyse niet meegenomen vanwege het verbod op pelsdierhouderij, dat op 15 januari 2013 in werking is getreden en waarbij conform de wet per 1 januari 2024 de pelsdierhouderij in Nederland beëindigd is.

De sectoranalyses bieden medewerkers van het ministerie een achtergronddocument bij het verder bepalen van de koers op verduurzaming van de veehouderij en het bepalen van meetbare doelen en resultaten zoals in de visie is aangekondigd. Het document is tevens relevant voor de sectoren zelf en voor andere partijen die zich bezig houden met verduurzaming van de veehouderij.

Dit rapport is een eerste proeve. Feiten en cijfers zijn verzameld door uitsluitend gebruik te maken van bestaand materiaal dat door onafhankelijke instellingen is gepubliceerd. Dat wil zeggen dat geen nieuw onderzoek is uitgevoerd; zo zijn bijvoorbeeld de NVWA of RVO niet gevraagd om uit eigen beschikbare databestanden de benodigde feiten en cijfers te herleiden. Voorts is de afbakening met name gericht op direct betrokkenen in de keten (primaire productie en verwerkende industrie); dienstverlenende organisaties als dierenartsen, financiële sector en stallenbouwers en -inrichters zijn in deze studie niet meegenomen. Dit houdt in dat er leemtes zijn in de verschillende sectoranalyses. Deze zijn in het volgende hoofdstuk, tevens leeswijzer, aangegeven.

2 Leeswijzer en beschikbaarheid gegevens

Per sector is een vergelijkbare indeling van feiten en cijfers gehanteerd die navolgend als leeswijzer is weergegeven. De volgorde van sectoren is: melkveesector, vleeskalversector, (rund)vleesveesector, varkenssector, leghennensector, vleeskuikenssector, eendensector, kalkoenensector, konijnensector, schapensector, geitensector en paardensector.



Er zijn alleen feiten en cijfers gebruikt van onafhankelijke instellingen.

CBS-Statline (van het Centraal Bureau voor de Statistiek), Compendium voor de Leefomgeving (Rijksoverheid) en Agrimatie (Wageningen Economic Research) bevatten veel gegevens. Echter voor presentatie in deze rapportage zijn bewerkingsstappen noodzakelijk, die in deze eerste opzet niet in het budget waren opgenomen. In het verleden werden veel van die bewerkingsstappen door de productschappen gedaan, of door WEcR op grond van routinematige opdrachten van de overheid.

Voor deze rapportage zijn vrijwel uitsluitend reeds beschikbare tabellen en figuren gebruikt. De voorkeur is gegeven aan figuren. In een aantal gevallen houdt dit in dat er oudere gegevens gepresenteerd worden, omdat recentere niet of niet in die grafische vorm beschikbaar waren.

Navolgend is de indeling per veehouderijsector weergegeven met per hoofdstuk en paragraaf, waar relevant, nadere informatie over bronnen en beschikbaarheid van gegevens.



1. Inleiding

Bij diverse sectoren is kort aangegeven wat de positie en de historie van de sector in Nederland is en hoe de dieren gebruikt worden.



2. Omvang en karakteristieken van de sector

2.1 Aantallen dieren en bedrijven in de primaire sector

Aantallen dieren, aantallen bedrijven en gemiddeld aantal dieren per bedrijf komen uit de CBS-statistieken. In deze rapportage zijn met name de gegevens gebruikt uit Agrimatie (<https://www.agrimatie.nl/>), waar WEcR de resultaten van onderzoek weergeeft.

2.2 Aandeel biologisch producerende bedrijven

Het aandeel biologisch producerende bedrijven is voor de sectoren met een significante biologische productie in recente CBS-statistieken te vinden, voor andere zijn er gegevens tot en met 2014. Voor de sectoren waar biologisch zeer beperkt van omvang is, is een inschatting gemaakt.

2.3 Geografische spreiding

CBS registreert bedrijven en aantallen dieren per provincie. Daaruit zijn overzichten te maken van geografische spreiding en dichtheid van bedrijven en dieren. De geografische spreiding van bedrijven wordt ook wel weergegeven in SO (standaardopbrengst per bedrijf per jaar), een maat waarmee omvang en economische intensiteit van bedrijven meegenomen wordt en niet alleen het aantal. De geografische spreiding is in deze rapportage voor de grotere sectoren weergegeven op grond van de SO's.

2.4 Megastallen

Het CBS verzamelt gegevens over aantallen bedrijven en aantal locaties per grootteklasse per provincie. De categorieën komen niet altijd overeen met de definitie van 'megastallen'. Het aantal grootschalige locaties (op grond van per sector gekozen dieraantallen) in Nederland en waar zij zijn gelokaliseerd is met gegevens uit 2013 grafisch uitgewerkt (Gies et al., 2015).

<http://edepot.wur.nl/386850>). De grafische weergave voor de diverse diersoorten in één overzicht is voor deze rapportage gebruikt.

2.5 Ketenstructuur

Tot ca. 2014 waren de productschappen de bron voor actuele overzichten van de ketenstructuur, aantallen bedrijven in de verschillende schakels en de productstromen in de keten (zie bijvoorbeeld: https://www.agriholland.nl/cijfers/PVE_Vee,%20Vlees%20en%20Eieren%20in%20Nederland%202012.pdf). Dergelijke overzichten worden nu niet meer routinematig gemaakt. Daar waar zulke overzichten beschikbaar zijn, zijn ze met het jaar waarop ze betrekking hebben, per sector gegeven.

2.6 Organisaties in de keten

De organisaties die in de keten actief zijn, zijn gerubriceerd, voor zover zij betrekking hebben op primaire bedrijven, leverantie van fokdieren of voer en verwerking van dierlijke producten. De organisaties van dienstverleners (dierenartsen, banken, verzekeraars, stallenbouwers en -inrichters) zijn niet genoemd. Private bedrijven worden alleen genoemd als zij een voor die sector essentiële rol vervullen.



3. Houderij en management en keurmerken

3.1 Houderij en management

Op grond van een expertview wordt een korte beschrijving gegeven van de werkwijze in de houderij en het management bij de betrokken sector.

3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

De meeste sectoren hebben een of meer kwaliteitssystemen. Daarnaast worden de belangrijkste marktconcepten en keurmerken voor de sector benoemd en hun eisen gekarakteriseerd, voor zover het gaat om eisen aan huisvesting en verzorging van de dieren. De eisen van de marktconcepten en keurmerken komen van hun eigen websites.



4. Productie, consumptie en handelsstromen

4.1 Productie

Productiegegevens werden in het verleden door de productschappen op grond van CBS-gegevens bijgehouden. Sinds het opheffen van de productschappen zijn de basisgegevens wel in Statline (CBS) beschikbaar, maar is er geen geaggregeerde informatie. Soms hebben de gegevens betrekking op aantallen dieren, soms op hoeveelheden/gewichten.

4.2 Consumptie

De binnenlandse consumptie van producten uit de diverse veehouderijsectoren kan berekend worden uit de voorzieningenbalans, die weer opgebouwd en ingeschat wordt uit Statline van CBS. WEcR heeft in 2017 de vleesconsumptie voor diverse diersoorten gerapporteerd (Terluin et al, 2017, <http://edepot.wur.nl/424550>). Voor gegevens over consumptie van zuivel en eieren worden of de meest recente productschapsbronnen of diverse bronnen gebruikt.

4.3 Handelsstromen: import en export

Sinds het opheffen van de productschappen moeten overzichten van handelsstromen voor de Europese Unie specifiek gemaakt worden. Dat is mogelijk op grond van CBS-gegevens, maar vereist de nodige bewerkingsstappen. Vaak is alleen de waarde van de geïmporteerde en geëxporteerde stromen te vinden en geen hoeveelheden of aantallen. De nu gerapporteerde gegevens zijn grotendeels afkomstig uit Agrimatie of andere rapportages van WEcR.



5. Economie

5.1 Toegevoegde waarde (van de keten)

Wageningen Economic Research (WEcR) levert in opdracht van de overheid cijfers op over de toegevoegde waarde van het agrocomplex. De meest recente cijfers gaan over 2015. Er zijn geen gegevens per sector, wel voor het totaal van de intensieve veehouderij en van de grondgebonden

veehouderij. Voor enkele sectoren is in het verleden de toegevoegde waarde voor de schakels in die sector onderzocht en is die specifieke bron gebruikt.

5.2 Kostprijs

Gegevens over kostprijzen in de veehouderijsectoren worden jaarlijks in het handboek KWIND (Kwantitatieve Informatie Veehouderij) gegeven. Deze gegevens zijn met name bedoeld voor ondernemingsplannen en financiering en daarom enigszins normatief en (te) gedetailleerd voor deze rapportage. Voor enkele sectoren worden incidenteel kostprijsvergelijkingen gemaakt tussen landen. Waar beschikbaar zijn deze gegevens.

5.3 Werkgelegenheid in de keten en bedrijfsopvolging in de primaire sector

Gegevens over werkgelegenheid in de verschillende schakels in de keten werden in het verleden door de productschappen bijgehouden. Andere systematische bronnen voor werkgelegenheid per sector en per schakel hebben we niet gevonden. De gegevens over werkgelegenheid in de diverse sectoren vertonen daarom witte vlekken. Voor primaire bedrijven in een aantal sectoren wordt de hoeveelheid arbeid door WEcR bijgehouden en opgenomen in Agrimatie. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen betaalde arbeid (werknemers) en onbetaalde arbeid (de arbeid geleverd door bedrijfseigenaar en de gezinsleden).

Voor de grotere sectoren is geïnventariseerd of primaire bedrijven met een bedrijfshoofd van 50 jaar of ouder een opvolger hebben. Deze opvolgingssituatie is een belangrijke indicator voor duurzaamheid van de sector en voor trends in afname van aantallen bedrijven en toename van de gemiddelde bedrijfsomvang. Waar beschikbaar is de opvolgingssituatie weergegeven.

5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit

Op grond van de gegevens van CBS en van het Bedrijveninformatienet (BIN) van WEcR zijn voor diverse sectoren gegevens beschikbaar over het inkomen van primaire agrarische bedrijven, de rentabiliteit (verhouding tussen opbrengsten en kosten van het bedrijf) en solvabiliteit (verhouding tussen eigen vermogen en geleend geld). De rentabiliteit en solvabiliteit moeten voldoende hoog zijn, wil het bedrijf financiële ruimte hebben voor investeringen.

Voor veehouderijbedrijven wordt het inkomen door WEcR doorgaans weergegeven per onbetaald arbeidsjaar: het bedrag dat in de bedrijfsvoering overblijft als vergoeding voor de arbeid van de eigenaar van het bedrijf en de gezinsleden.

Waar beschikbaar, zijn deze gegevens vanuit Agrimatie in deze rapportage grafisch samengevat.

5.5 Overheidssubsidies en EU-steun

Geaggregeerde overzichten van de subsidies vanuit de nationale overheid en de EU per sector zijn niet bij RVO (de organisatie verantwoordelijk voor de uitbetaling) beschikbaar. Uit diverse bronnen zijn een aantal subsidiestromen in beeld gebracht. Daarnaast is getracht op grond van expertkennis aan te geven waar subsidies per sector mogen worden verwacht.



6. Maatschappelijke thema's

6.1 Mest, ammoniak en nitraat

In Statline (CBS) en Compendium voor de Leefomgeving (<http://www.clo.nl>) zijn diverse gegevens over mest, ammoniakemissies en uitspoeling van nitraat naar grond- en oppervlaktewater beschikbaar. Mest en ammoniakemissie spelen bij alle sectoren, nitraat alleen bij sectoren die direct mest op eigen grond deponeren (melkveehouderij en pluimveehouderij met buitenuitloop). Voor emissiegegevens per sector gaat het doorgaans om berekende hoeveelheden.

6.2 Fijnstof en geur-emissie

Gegevens over fijnstof- en geuremissie van diverse sectoren zijn afkomstig van Compendium voor de Leefomgeving en vanuit berekende emissiefactoren voor diverse sectoren.

Voor geur zijn van een aantal veehouderijsectoren geuremissies vastgesteld (Regeling Geuremissie en Veehouderij, <http://wetten.overheid.nl/BWBR0020711/2018-07-20>). Voor die sectoren is de relatieve geuremissie ten opzichte van elkaar gegeven.

6.3 Broeikasgassen en CO₂-footprint

De veehouderijsector produceert een aantal broeikasgassen. De belangrijkste zijn methaan, uit mest bij alle sectoren en uit pensfermentatie bij de herkauwers en lachgas en andere NO_x-verbindingen, die uit mest bij opslag of aanwending ontstaan. Daarnaast is er gebruik van fossiele energie. De verschillende broeikasgassen kunnen worden omgerekend naar CO₂-equivalenten, waardoor per productieketen een vergelijkbare eenheid ontstaat.

Voor een aantal producten is berekend wat de CO₂-equivalenten-emissie is per kg product: de CO₂-footprint. Dit geeft een indruk van de klimaatbelasting van de verschillende producten.

6.4 Biodiversiteit

Er zijn geen kwantitatieve gegevens over de invloed van diverse veehouderijsectoren op de ontwikkeling van biodiversiteit beschikbaar. Per sector worden daarom factoren besproken, die van invloed kunnen zijn op de ontwikkelingen in biodiversiteit.

6.5 Landschap en leefbaarheid

We hebben geen kwantitatieve gegevens over de invloed van veehouderij op landschap en leefbaarheid gevonden. Per sector is wel een kwalitatieve indicatie gegeven van factoren die de beleving van het landschap en de leefbaarheid kunnen beïnvloeden.

6.6 Volksgezondheid

De relatie tussen volksgezondheid en veehouderij wordt beschreven door het Kennisplatform Veehouderij en Humane Gezondheid (<https://www.kennisplatformveehouderij.nl>). RIVM geeft basisinformatie over zoönosen (ziekten die van dier op mens overgaan) en voedselvergiftiging, in diverse gevallen afkomstig van dierlijke producten.

6.7 Diergezondheid

Bij diergezondheid moet onderscheid gemaakt worden tussen de aangifteplichtige dierziekten, waarvan de bestrijding mede een taak van de overheid is en de zgn. bedrijfsgebonden dierziekten, die de verantwoordelijkheid van het bedrijfsleven zelf zijn. Over het voorkomen en de gevolgen van de aangifteplichtige dierziekten is informatie beschikbaar bij o.a. Wageningen BioVeterinary Research en RIVM. Voor de bedrijfsgebonden dierziekten geeft de GD (Gezondheidsdienst voor Dieren, <https://www.gddiergezondheid.nl/dierziekten>) informatie over verschijnselen en in een aantal gevallen over incidentie en verloop van een aantal infectieziekten.

Een item op het raakvlak van diergezondheid en humane gezondheid is antibioticumgebruik. In Nederland wordt het antibioticumgebruik in de veehouderij sinds 2012 geregistreerd en gerapporteerd door de Autoriteit Diergeneesmiddelen (<http://www.autoriteitdiergeneesmiddelen.nl/>) en in de jaren 2004-2012 door WUR. Data over antibioticumgebruik zijn in deze rapportage opgenomen.

Diergezondheid gaat over meer dan alleen infectieziekten. Ook factoren als voeding, erfelijke aanleg en huisvesting kunnen van invloed zijn op de diergezondheid, vanwege hun invloed op bijvoorbeeld stofwisseling en locomotie. Een compact en daarmee voor deze rapportage bruikbaar overzicht van de gezondheidssituatie per sector hebben we niet kunnen vinden. Het construeren van een dergelijk overzicht uit de informatie van GD en anderen was binnen deze eerste rapportage niet voorzien. Per sector zijn daarom enkele gezondheidsproblemen weergegeven.

6.8 Dierenwelzijn

In opdracht van het Ministerie van LNV is in 2011 (grotere sectoren: Rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden, <http://edepot.wur.nl/190225>) respectievelijk 2009 (kleinere sectoren: schapen, geiten, konijnen, kalkoenen en eenden, http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/list?wq_inf1=p1026397&A114=1026397&wq_inf_heading=Publications%20of%20dr.ir.%20FR%20Leenstra) het ongerief voor de dieren bij de verschillende sectoren in beeld gebracht. Daarbij is geïnventariseerd wat de ongeriefitems zijn en is de ernst, duur en de omvang van het ongerief beschreven. Sinds 2009 resp. 2011 zijn er veranderingen in houderij, management en erfelijke aanleg van dieren, waardoor het welzijn van de dieren veranderd is. Daarom zijn de gegevens uit 2009 en 2011 niet meer geschikt voor deze rapportage. De afgelopen jaren zijn wel diverse onderzoeken gedaan naar het welzijn van dieren in opdracht van de overheid, het bedrijfsleven, NGO's en in het kader van het Topsectoren Agri & Food (PPS'en). Deze geven inzicht in

welzijnsproblemen, die er binnen de diverse sectoren zijn. Een compleet overzicht van de welzijnssituatie per sector is echter niet beschikbaar. In deze rapportage worden daarom een aantal welzijnsproblemen op hoofdlijnen benoemd.

In 2018 is in opdracht van Wakker Dier voor vleeskuikens een herhaling van de ongeriefanalyse uitgevoerd. Die analyse laat zien, dat mogelijke bronnen van ongerief grotendeels nog steeds aanwezig zijn, terwijl het niveau van dierenwelzijn aanzienlijk is verbeterd.



7. Overige informatie

In deze paragraaf worden aspecten benoemd, die wel relevant zijn voor de betrokken sector, maar niet onder een van de voorgaande paragrafen onder te brengen zijn.

In het keuzemenu op de volgende pagina kunt u direct doorklikken naar het subhoofdstuk van een diersoort en naar de onderliggende thema's.

Op iedere pagina daarna bevindt zich linksboven een knop [Naar KEUZEMENU](#) waarmee u terug kunt naar dit keuzemenu.

Keuzemenu naar diersoorten en thema's



3 Sectoranalyses

3.1 De melkveehouderij



3.1.1 Inleiding



Nederland, en met name het westen en delen van het noorden van het land, is van oudsher melkveehouderijgebied, omdat natte veengronden zich alleen lenen voor grasland/weide en daarmee melkveehouderij. Al vanaf de Middeleeuwen worden aanzienlijke hoeveelheden boter en kaas vanuit Nederland geëxporteerd. De melkveehouderij was ook de bakermat van de boerencoöperaties, oorspronkelijk gericht op de verwerking van melk en later ook op allerlei andere aan de veehouderij gerelateerde bedrijfstakken als mengvoer, fokkerij en financiële diensten.

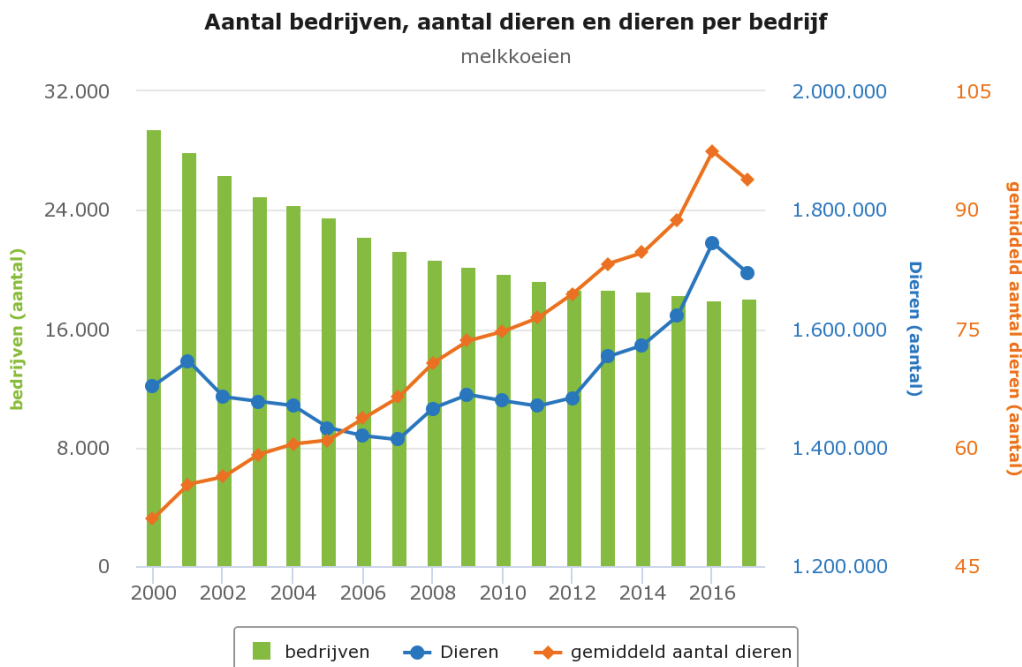
De melkveehouderij is in (economische) omvang in Nederland verreweg de grootste veehouderijsector en is hoofdzakelijk grondgebonden. Er is een sterke zuivelindustrie met één grote speler, FrieslandCampina en ruim twintig kleinere spelers.

Van oorsprong kende Nederland regionaal gebonden rassen als Fries-Hollands, Maas-Rijn-IJssel (MRIJ) of Blaarkop. Het Fries-Hollands ras werd door de VS geïmporteerd en sterk op melkproductie gefokt. Zo ontstond de Holstein Friesian (HF). Het bleek dat de Amerikaanse fokrichting beter rendeerde en dus haalden Nederlandse fokkers HF-fokdieren uit de VS. Op dit moment behoort de Nederlandse melkveefokkerij tot de top van de wereld en is de Holstein Friesian-melkkoe het meest voorkomend.

3.1.2 Omvang en karakteristieken sector



3.1.2.1 Aantal bedrijven, aantal dieren en dieren per bedrijf (bedrijfs grootte)



Er waren in Nederland in 2016 17.910 melkveebedrijven, maar dit aantal neemt elk jaar verder af. Het gemiddelde melkveebedrijf had in 2016 97 koeien en circa 60 hectare grond. De 100 grootste bedrijven hebben gemiddeld bijna 500 melkkoeien. De bedrijven zijn over het algemeen gezinsbedrijven, dat wil zeggen dat de benodigde arbeid grotendeels door de eigenaar en zijn gezin

c.q. familie wordt geleverd, aangevuld met diensten van derden zoals loonwerker en bedrijfsverzorging.

Tussen 1983 en 2014 was de productie aan banden gelegd door de melkquotering. Door de afschaffing van de melkquotering is het aantal melkkoeien de laatste jaren toegenomen, hetgeen nu door de invoering van fosfaatrechten beperkt moet worden in verband met het landelijke fosfaatplafond die Nederland met de Europese Commissie heeft afgesproken. Door de fosfaatwetgeving is in 2017 het aantal dieren afgenomen. Eind 2017 waren er in Nederland een kleine 1,7 miljoen melkkoeien.

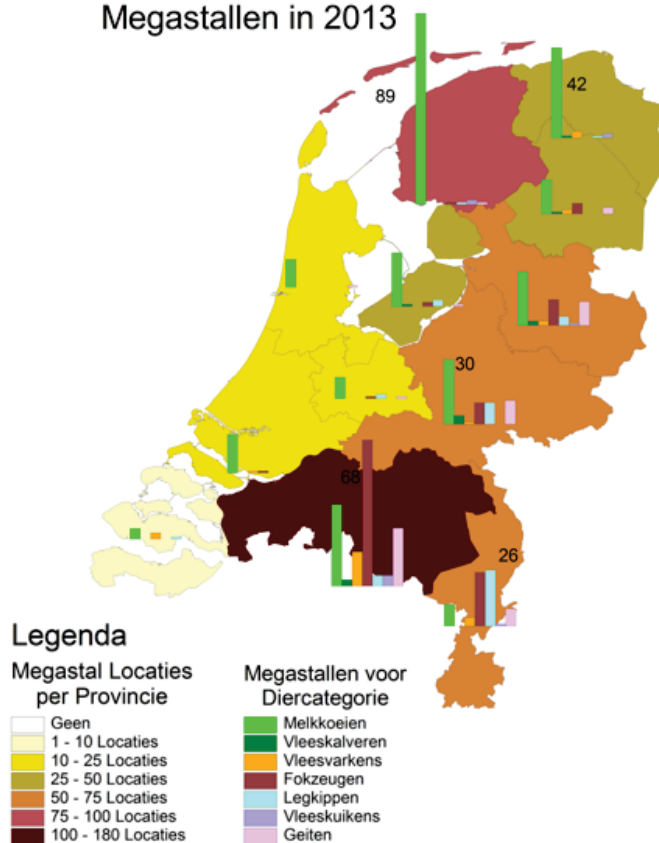
3.1.2.2 Aandeel biologisch

Er zijn circa 490 biologische melkveebedrijven met gemiddeld 80 melkkoeien (2017), die gezamenlijk zo'n 1,6 % van de hoeveelheid melk produceren. Er is van tijd tot tijd een wachtlijst voor melkveebedrijven, die om willen schakelen naar biologische productie met melkleverantie aan de zuivelindustrie. Voor zgn. zelfzuivelaars, biologische melkveehouders die zelf voor verwerking en afzet zorgen, gelden geen wachtlijsten.

3.1.2.3 Aantal megastallen

Locaties met meer dan 250 melkkoeien worden gezien als megastallen. In 2013 waren er 321 megastallen met melkvee op een totaal van ca. 800 voor alle veehouderijsectoren. Ten opzichte van het totaal aantal melkveestallen valt 2% in de categorie grootschalig. De felgroene staven geven de ruimtelijke verdeling van de grootschalige melkveebedrijven aan.

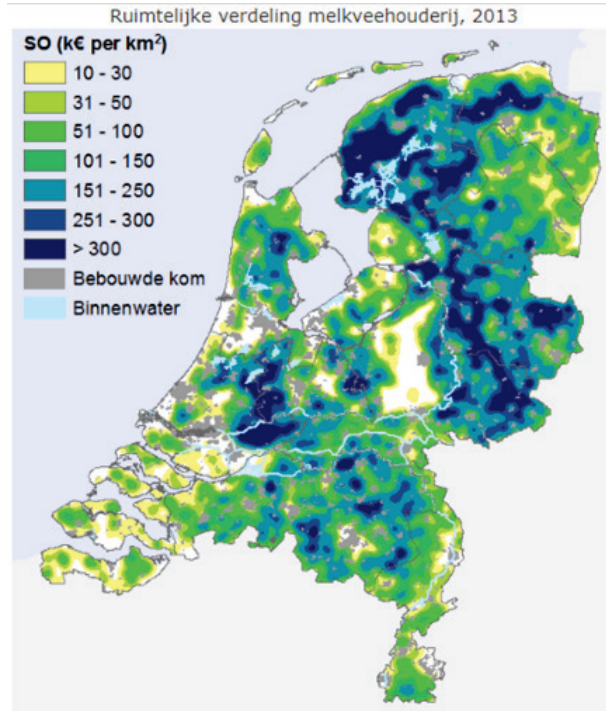
Megastallen in 2013



3.1.2.4 Locatie

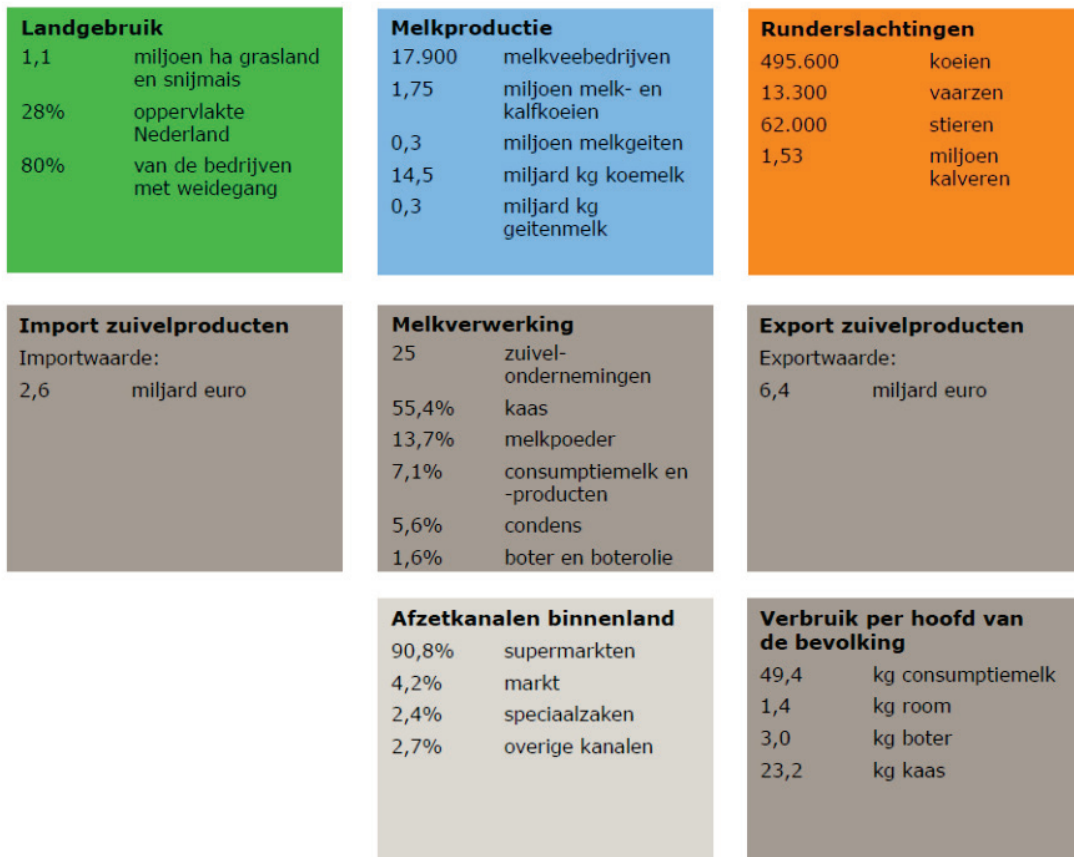
De melkveehouderij is een sector die over het hele land verspreid voorkomt. Het meeste melkvee is te vinden in Friesland, Overijssel, West-Groningen, Zuid-Holland-Utrecht, Oost-Gelderland, Oost-Brabant en midden-Noord-Holland.

Melkveebedrijven zijn vrijwel zonder uitzondering direct verbonden met grond voor beweiding en voederwinning (grondgebonden). De melkveehouderij heeft circa 60% van de agrarische grond in Nederland in gebruik. De figuur geeft de ruimtelijke verdeling van de melkveehouderij in Nederland weer, uitgedrukt in omzet per km²¹: hoe donkerder blauw, hoe hoger de omzet uit melkvee in dat gebied.



3.1.2.5 Ketenstructuur

De keten rond de melkverwerking, 2016



Bron: ZuivelNL, Zuivel in cijfers 2016; bewerking Wageningen Economic Research.

¹ In SO: standaardopbrengst, een maat voor de omvang en specialisatiegraad van de primaire sector

3.1.2.6 Organisatie

ZuivelNL	In 2014 door LTO en NZO opgericht en door de EU erkend als brancheorganisatie voor de zuivelsector, overlegpartner voor de overheid.
LTO/ZLTO Vakgroep Melkveehouderij	Belangenorganisatie met per sector een vakgroep, o.a. voor melkveehouders.
NMV	Nederlandse Melkveehouders vakbond; belangenorganisatie voor melkveehouders, vakbond.
NZO	Nederlandse Zuivelorganisatie; brancheorganisatie van 13 zuivelondernemingen in de NL-zuivelindustrie.
Duurzame Zuivelketen	Een samenwerking tussen de zuivelondernemingen (NZO) en de melkveehouders (LTO Nederland) gericht op een verantwoorde en toekomstbestendige zuivelsector. De adviesraad bestaat uit 16 externe partijen, die minimaal twee maal per jaar advies uitbrengen over duurzaamheid in de melkveehouderij.
FrieslandCampina (FC)	Coöperatieve zuivelonderneming, tevens multinational die jaarlijks 10,8 mld. kg melk verwerkt van leden-melkveehouders.
Diverse zuivelbedrijven	Naast FC zijn er nog 5 coöperatieve (CONO Kaasmakers, DOC, Rouveen, De Graafstroom en Hochwald* uit Duitsland) en 20 particuliere zuivelverwerkers. Ca. 374 melkveehouders verwerken (een deel van) hun melk op eigen bedrijf.
Nevedi	Nederlandse vereniging van leveranciers van diervoeders; toeleveranciers voor de melkveehouderij van onder andere krachtvoer en (voeder)bijproducten.
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep herkauwers; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor herkauwers in de landbouwhuisdierensector.
NVO	Nederlandse Veeverbeteringsorganisatie; vereniging van fokkerijverenigingen, stamboeken, KI-organisaties, etc. op het gebied van rundveeverbetering.
CRV	Coöperatie Rundveeverbetering; internationale organisatie voor rundveeverbetering met als aandeelhouders de coöperatie CRV u.a. met leden in Nederland en Vlaanderen. CRV beheert het stamboek van een groot aantal runderrassen in Nederland.
Vee&Logistiek Nederland	Belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten ondernemers in de veehandel, veetransport, ondernemers met veeverzamelcentra en importeurs en exporteurs van levend vee.
Stichting Zeldzame Huisdierrassen	Bevordert het behoud van oorspronkelijk Nederlandse rassen.

* Hochwald Nederland is eigenlijk een privaat bedrijf in eigendom van de Duitse coöperatie Hochwald.

3.1.3 Houderij, management en keurmerken**3.1.3.1 Houderij en management**

Melkveebedrijven produceren doorgaans ruwvoer (gras en snijmaïs) voor hun dieren op het eigen bedrijf. Krachtvoer en bijproducten als bierbostel, bietenpulp en melasse worden met name binnen Nederland aangekocht. Ca. 80% van de bedrijven past een deel van het jaar een vorm van weidegang toe, veelal gedefinieerd als minimaal 120 dagen per jaar minimaal 6 uur per dag weidegang ('weidemelk'). De overige bedrijven houden de dieren jaarrond op stal. Koeien worden vrijwel allemaal in ligboxenstallen gehouden. Rijen ligboxen met bedding worden afgewisseld met looppaden, die uit een betonnen (rooster-) vloer bestaan. In het midden of langs de zijkanten van de stal is een voergang, waar de dieren een mengsel van ingekuuld gras, snijmaïs en krachtvoer krijgen. Nieuwere stallen voldoen meestal aan een aantal eisen uit de Maatlat Duurzame Veehouderij met criteria voor dierenwelzijn en milieu (o.a. ammoniakemissie). Voor een MDV-certificaat moeten voldoende punten gescoord worden op diverse milieuaspecten en dierenwelzijn, waarbij punten op het ene onderwerp, die op het andere mogen compenseren.



Melkveehouders fokken doorgaans hun eigen jongvee, vrijwel altijd via kunstmatige inseminatie. Het sperma wordt geleverd door een beperkt aantal vooral Nederlandse fokkerijorganisaties. Er komen steeds meer melkveebedrijven, die de opfok van jongvee uitbesteden aan een gespecialiseerd opfokbedrijf. Vrouwelijke dieren worden vanaf een leeftijd van 14-15 maanden voor het eerst geïnsemineerd. Ze kalven dan 9 maanden later af. Daarna krijgen ze jaarlijks een kalf. De meeste koeien worden circa 6 weken voor ze afkalven 'drooggezet': de krachtvoergift wordt verlaagd en ze worden niet meer gemolken, waardoor de melkproductie stopt. Na afkalven komt de melkproductie weer op gang. In Nederland worden koeien gemiddeld 5 jaar en 8 maanden oud en daarna geslacht en verkocht als rundvlees. Ze hebben dan gemiddeld 30.000 kg melk (8.000 kg per jaar) geleverd. Regelmatig zijn er koeien die door hoge melkproductie in combinatie met een lange levensduur een totale levensproductie bereiken van meer dan 100.000 kg melk. Zelfs 200.000 kg is inmiddels geen uitzondering meer.

3.1.3.2 Kwaliteitssystemen, keurmerken en marktconcepten

In de zuivelsector heeft doorgaans de afnemer van de melk (zuivelfabriek) een specifiek kwaliteitsprogramma waaraan de leveranciers moeten voldoen. De controle van deze kwaliteitsprogramma's wordt in Nederland door het bedrijf Qlip uitgevoerd.

Er zijn enkele marktconcepten, die met een keurmerk werken. De eisen van de twee belangrijkste zijn hieronder weergegeven. Ca. 28% van de bedrijven produceert gangbare melk, die niet onder de twee concepten valt.

	Weidemelk	Biologisch (weidemelk)
Aandeel van de bedrijven	70,5%	Ca. 1,6% (400 bedrijven)
Stalruimte	Geen eisen	>6m ² /dier
Weidegang	>120 dagen, > 6uur/dag <10 koeien/ha huiskavel	Altijd, als het weer het toelaat
Krachtvoer	Geen eisen	<40%
Voer van eigen bedrijf of regio	Geen eisen	>60%

- Weidemelk: Het weidemelklogo op de verpakking van zuivelproducten garandeert dat deze producten zijn gemaakt van weidemelk. De Stichting Weidegang borgt het productieproces, het transport en de verwerking van de weidemelk. Met de brede invoering van weidemelk is er een grote separate melkstroom gekomen naast de reguliere en biologische melk.
- Biologisch: Met 1,6% is er een relatief kleine deelstroom biologische zuivel (400 melkbedrijven), die herkenbaar is aan het Eko-keurmerk op de verpakking.
- Recent is een aantal nieuwe deelstromen toegevoegd o.a. non-GMO (VLOG)melk en duurzaamheidsconcepten voor specifieke afzetkanalen zoals het nieuwe duurzaamheidsconcept van retailer Albert Heijn.
- Ook zijn er relatief kleinschalige initiatieven waarin groepen boeren marktconcepten ontwikkelen (o.a. Weide Weelde van de Gildeboeren).

3.1.4 Productiecijfers en handelsstromen

3.1.4.1 Productie

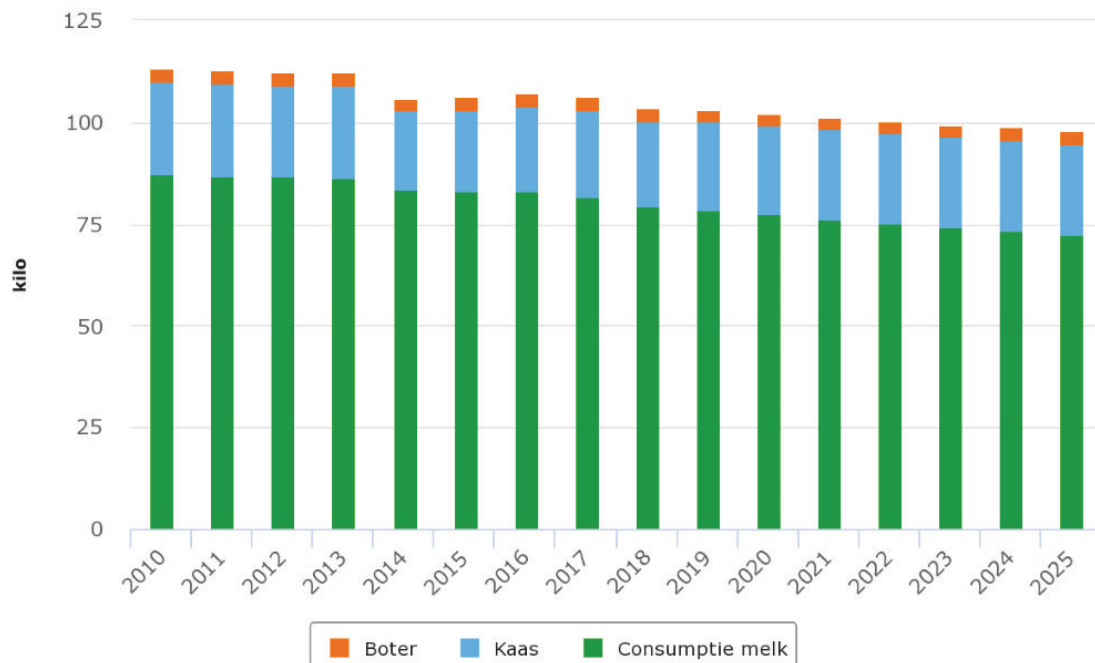
In 2016 produceerde de Nederlandse melkveehouderijsector ruim 14,5 mld. kg melk. Ruim 14,3 mld. kg van deze geproduceerde melk werd bij melkverwerkers aangevoerd. Meer dan de helft van de Nederlandse melk (55,4%) werd in 2016 verwerkt tot kaas. Sinds 2012 is de totale melkaanvoer snel toegenomen (+23%) als gevolg van het anticiperen op de afschaffing van de melkquotering per 1 april 2015. Van de geproduceerde melk wordt naast verse zuivelproducten als melk, karnemelk en yoghurt, 116 miljoen kg boter, 888 miljoen kg kaas en 236 miljoen kg melkpoeder gemaakt (CBS, 2016).



3.1.4.2 Binnenlandse consumptie

De drinkmelkconsumptie laat in Nederland al jaren een dalende trend zien, dit in tegenstelling tot de wereldmarkt, waar de consumptie van zuivel gestaag toeneemt.

Zuivelconsumptie in Nederland (per persoon)



Bron: Wageningen Economic Research, Market Outlook.

3.1.4.3 Import en export

De Nederlandse zuivelindustrie importeert een forse hoeveelheid rauwe melk uit buurlanden, waardoor de handelsbalans voor de categorie melk binnen de EU negatief is. Voor kaas en boter is de export aanzienlijk groter dan de import. Nederlandse kaas gaat vooral naar Duitsland (33% van de totale export). België en Frankrijk hebben een aandeel in de totale exportwaarde van respectievelijk 13% en 9%. Ook voor de invoer van kaas zijn Duitsland en België belangrijke handelspartners.

	Import (mln euro)	Export (mln euro)	Balans
Melk en overige zuivelproducten	1.889 (99% uit de EU)	1.007 (86% naar de EU)	-271 (EU) 1.372 (niet-EU)
Kaas + boter	1.877 (98% uit de EU)	5.089 (84% naar de EU)	3.212 (76%)

Bron: CBS statline, medio mei 2018.

Naast zuivelproducten exporteert en importeert Nederland ook sperma en fokvee (met name vaarzen).

3.1.5 Economie

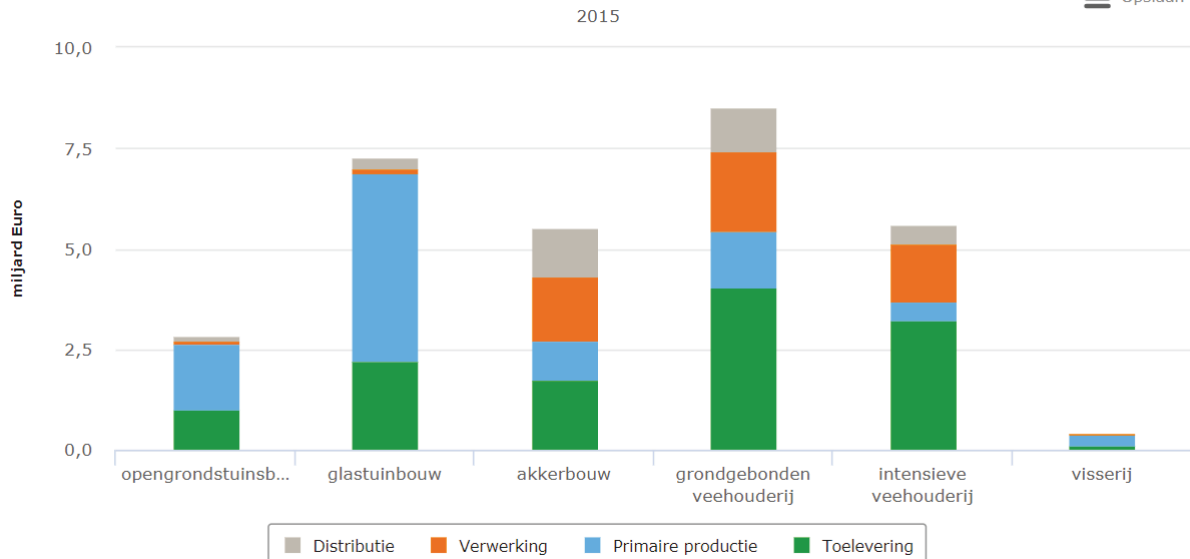
3.1.5.1 Toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde van de grondgebonden veehouderij, die vrijwel volledig bestaat uit de koemelksector is 8,5 miljard euro, dat is 17,7% van de toegevoegde waarde van het totale agrocomplex. Van de toegevoegde waarde kan 48% toegerekend worden aan de toelevering (met name diervoeders), 16% aan de primaire productie, 24% aan de verwerking en 13% aan distributie. Onderstaande figuur geeft de toegevoegde waarde en de verdeling daarvan voor de binnenlandse productie weer. Als de import en verwerking van buitenlandse grondstoffen in Nederland meegerekend wordt, is het akkerbouwcomplex groter dan de grondgebonden veehouderij.



Toegevoegde waarde, binnenlandse grondstoffen naar deelcomplex

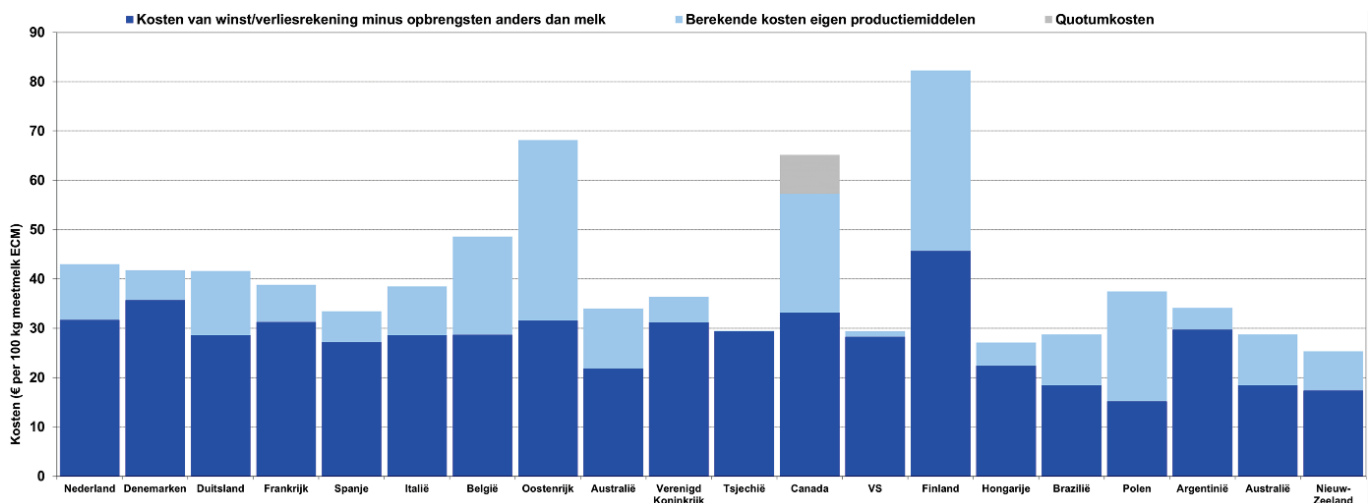
Opslaan



Bron: Wageningen Economic Research.

3.1.5.2 Kostprijs

De figuur hieronder geeft de kostprijzen van melk in een aantal landen weer². Binnen de EU is Nederland qua kostprijzen een middenmoter. Nederland heeft relatief hoge kosten voor grond en arbeid en mestafzet, maar ook hoge opbrengsten per hectare en een hoge arbeidsproductiviteit. Buiten Europa zijn de kostprijzen doorgaans lager. De opbrengsten per kg melk waren in Europa in 2016 relatief laag (26 - 30 ct). In 2017 waren de prijzen een hoger en werd in Nederland ca. 39 ct per kg melk betaald.



3.1.5.3 Werkgelegenheid

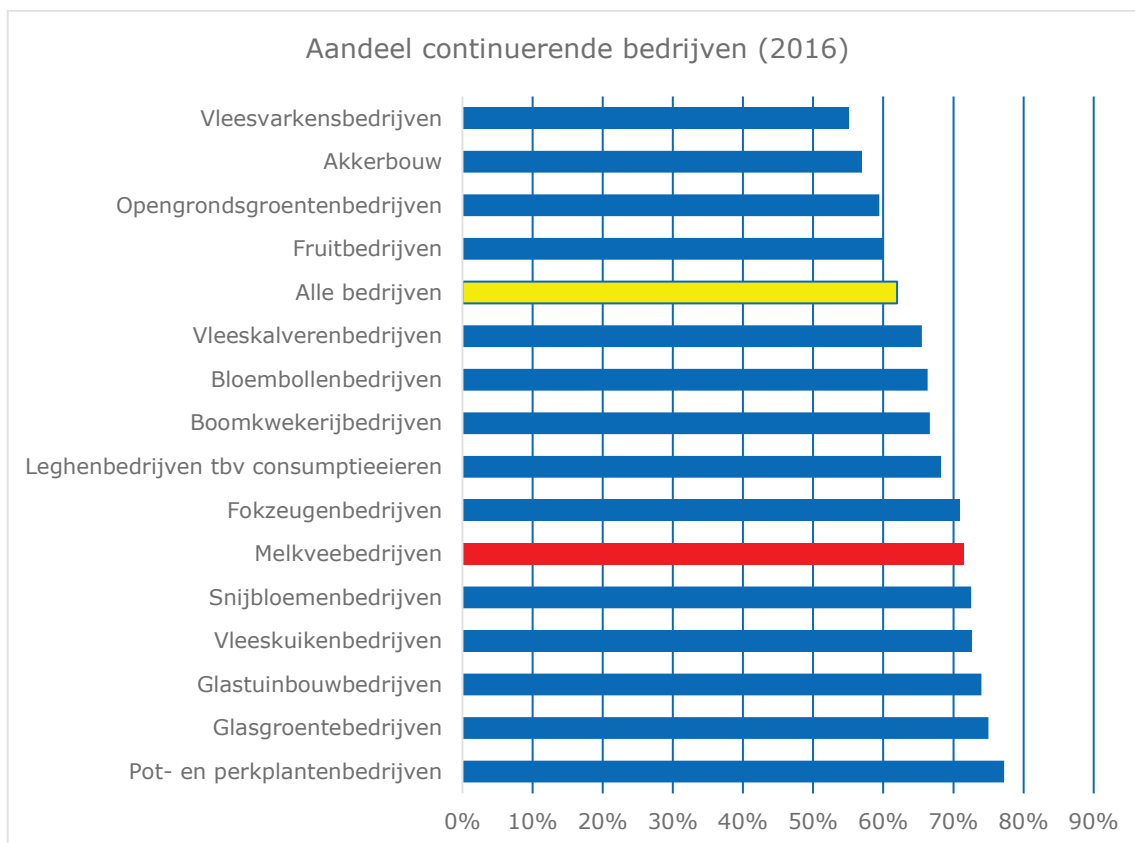
In onderstaande tabel is de werkgelegenheid op de primaire bedrijven weergegeven, in arbeidsjaareenheden (aje). Bij onbetaalde arbeidskrachten gaat het om de bedrijfseigenaar en zijn gezinsleden. Een volledige jaarrondbaan (2.000 uur) staat dan gelijk aan 1 aje. In de zuivelindustrie zijn additioneel ca. 9.000 fte werkzaam.

² Bron: IFCN, gegevens 2016

Beschrijving	2017
Arbeidskrachten primaire melkveesector (fte)	35.732
Arbeid per bedrijf: aje/bedrijf	2,2*
Koeien /aje	46*
Betaalde arbeidskrachten	11%
Onbetaalde arbeidskrachten	89%

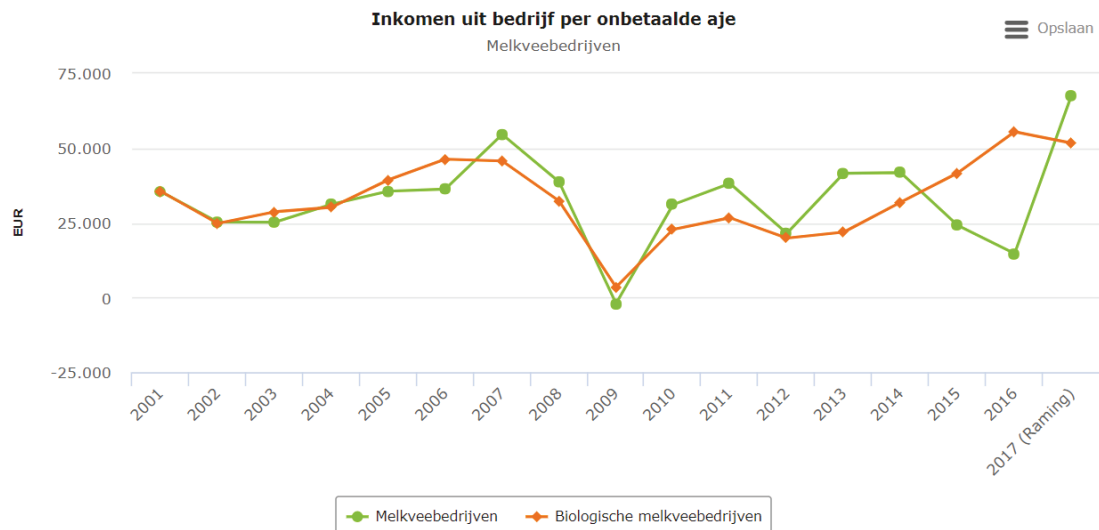
*2016

Bij 72% van de bedrijven is in bedrijfsopvolging voorzien. 28% van de bedrijven heeft een bedrijfshoofd ouder dan 51, die nog geen opvolger heeft. Het aandeel melkveebedrijven zonder opvolger neemt toe.



3.1.5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit

Een jaarinkomen uit de melkveehouderij varieert rond de 25.000 euro, met uitschieters naar 0 als de melkprijs historisch laag is (2009) tot 50-70.000 euro in jaren met een hoge melkprijs. De verschillen tussen conventionele en biologische bedrijven zijn betrekkelijk gering.



De rentabiliteit en solvabiliteit van de melkveebedrijven zijn in onderstaande tabel weergegeven.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	raming 2017
Rentabiliteit (opbr. / 100 euro kosten)	88	93	89	97	95	88	84	103
Solvabiliteit (%)	69	69	68	70	67	66	66	NA

Bron: WECR

De rentabiliteit lag afgelopen jaren onder de 100. Voor 2017 wordt een rentabiliteit van boven de 100 verwacht, vooral door de hoge melkprijs.

De solvabiliteit van melkveebedrijven daalt licht, maar is ruim boven de 60%, vooral door de relatief hoge waarde van de grond.

3.1.5.5 Overheids- en EU-steun

Ondersteuning van de agrarische sector vanuit de EU is inmiddels gekoppeld aan het agrarisch grondgebruik. De melkveehouderij ontvangt EU-steun vanwege het in gebruik hebben van grond en voor een beperkter deel is er marktondersteuning.

De eerste tabel geeft de toegekende steun in mln. euro weer voor de melkveehouderij en voor de totale landbouw opgesplitst naar pijler 1 en 2 in 2015.

Sector	Aantal bedrijven	Budget pijler 1 (mln euro)	Budget pijler 2 (mln euro)	Hectare (x 1.000)
Melkveehouderij	16.560	372	69	875
Totaal landbouw	46.860	754	107	1.834

De volgende tabel laat de gemiddelde inkomenssteun zien voor de melkveebedrijven en voor het gemiddelde land- en tuinbouwbedrijf (pijler 1, 2) in 2015.

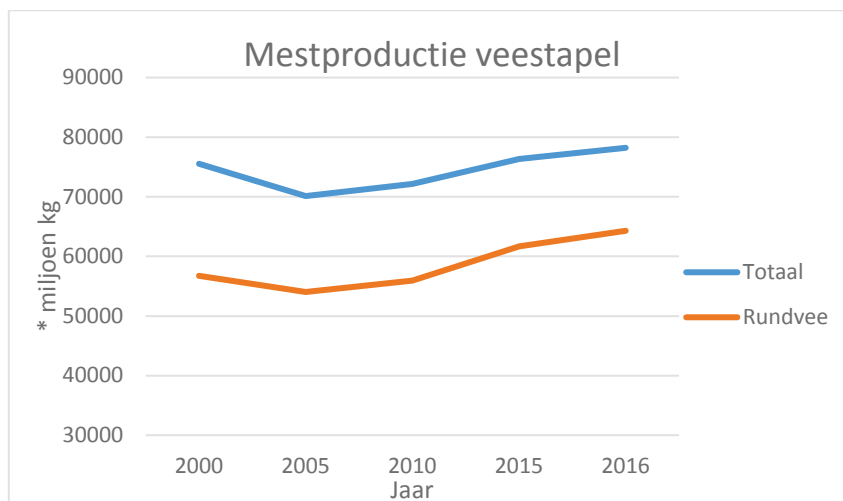
Sector (euro per bedrijf)	Pijler 1	Pijler 2	Pijler 1+2
Melkveehouderij	22.500	4.200	26.700
Gemiddelde land- en tuinbouw	16.100	2.300	18.400

Bron: WECR, Notitie 2017-074

De melkveehouderij kan gebruik maken van diverse nationale subsidies voor bijv. innovatie of sanering van asbest. Informatie over aan de melkveesector toegekende bedragen hebben wij niet gevonden.

3.1.6 Maatschappelijke thema's

3.1.6.1 Mest



De totale mestproductie van rundvee is de laatste jaren toegenomen tot ruim 60 miljoen ton³. Dat is circa 80% van de totale mestproductie. De periode na 2016 is nog niet in de figuur weergegeven maar wel relevant: in verband met de discussie over de maximale toegestane fosfaatproductie in Nederland, is de melkveestapel na 2016 afgenomen en daarmee de mestproductie. Hieraan voldoen is noodzakelijk om ook vanuit de EU ook in aanmerking te kunnen komen voor derogatie (waarbij vanwege de hoge opbrengsten in NL meer dierlijke mest mag worden aangewend op grasland dan de standaard hoeveelheid).

In de melkveesector wordt de mest grotendeels op eigen grond of bij buurbedrijven afgezet. Door de aanscherping van bemestingsnormen moet een toenemend aantal melkveebedrijven mest elders afzetten. Rundermest sluit vanwege de verhouding van nutriënten; stikstof, fosfaat en kalium, goed aan bij de meststofbehoefte van akkerbouwers en is daarom goed te plaatsen op akkerland. Voor reguliere afzet van mest wordt gerekend met 5 tot 14 euro per kuub afhankelijk van de regio (ter vergelijking voor varkensmest ca. 25 euro). De extra kosten voor verwerking van rundermest op basis van een mestverwerkingsovereenkomst of vervangende verwerkingsovereenkomst zijn 3 tot 6 euro per kuub, (deskundigenpanel 'Lange termijn prognoses melkveehouderij', 18-05-2018 <https://www.agriholland.nl/nieuws/artikel.html?id=202538>).

De melkveehouderij beoogt op langere termijn een grondgebonden veehouderij te realiseren, dat wil zeggen dat de kringloop van mineralen op bedrijfs- of lokaal niveau voor ruwvoer en mest zoveel mogelijk gesloten is. Een overzicht van de totale mestproductie van de Nederlandse veestapel (CBS (2018), Dierlijke mest en mineralen 2017. https://www.cbs.nl/-/media/_pdf/2018/37/2018a410%20dierlijke%20mest%20en%20mineralen%202017.pdf).

Mest:	1990		2000		2010		2016		2017	
	Dun	Vast	Dun	Vast	Dun	Vast	Dun	Vast	Dun	Vast
	(mjd. kg)									
Rundvee, excl. vlskalv.	63,3	0,8	52,6	1,1	52,0	0,8	60,5	0,5	60,4	0,5
Vleeskalveren	2,1	0,0	3,0	0,0	3,1	0,0	3,3	0,0	3,2	0,0
Varkens	16,4	0,0	14,1	0,0	11,8	0,0	10,2	0,0	10,1	0,0
Pluimvee	1,5	1,0	0,5	1,6	0,0	1,5	0,0	1,4	0,0	1,4
Schape en geiten ¹⁾	1,6	0,3	1,4	0,3	1,3	0,4	1,0	0,5	1,1	0,5
Pelsdieren en konijnen	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0
Paarden en pony's ¹⁾	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,6	0,2	0,3	0,2	0,4
Gehele veestapel	84,9	2,5	71,9	3,6	68,9	3,3	75,5	2,7	75,2	2,7

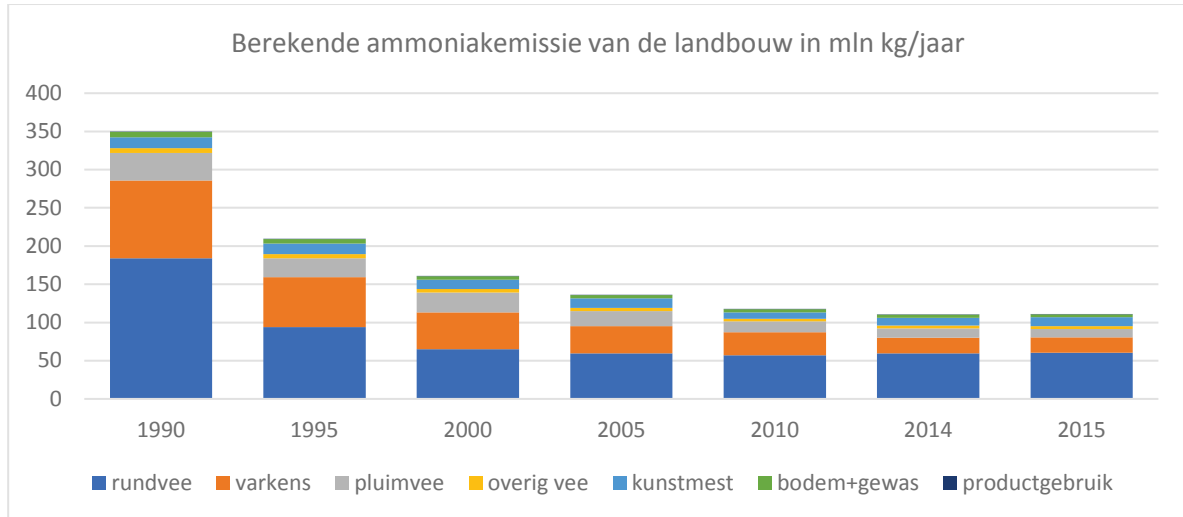
¹⁾ De weidemest van schape, paarden en pony's is gerekend als dunne mest.

³ CBS, Statline; Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; diercategorie, regio

3.1.6.2 Ammoniak- en nitraatmissie

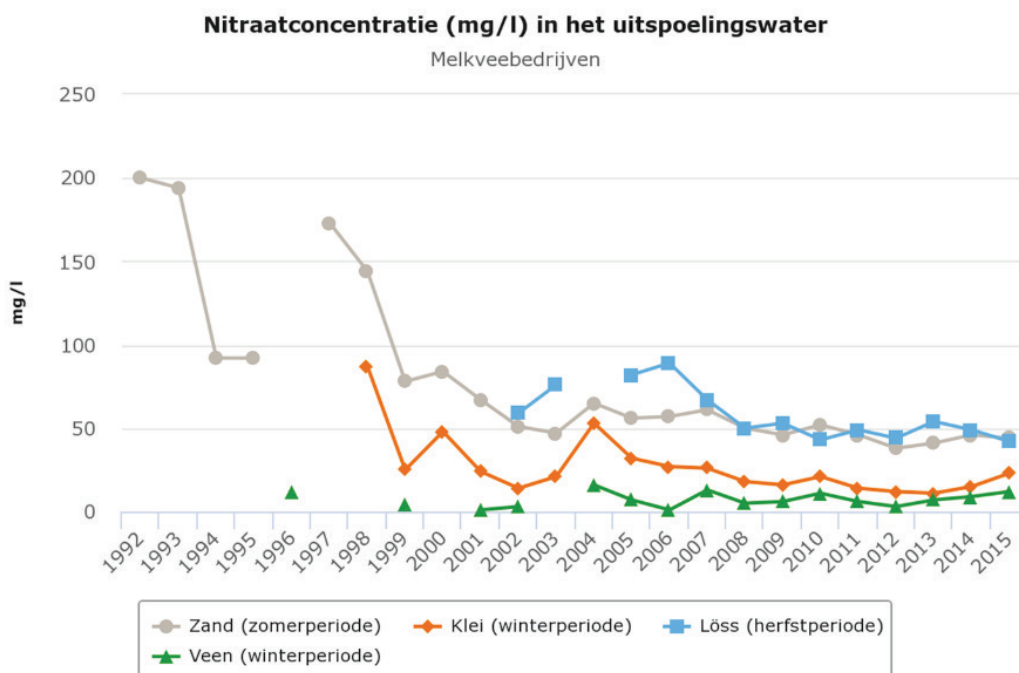
Ammoniak

De landbouwsector is de belangrijkste bron voor de emissie van ammoniak in Nederland; ammoniak komt vrij in stallen, bij de opslag van mest en de aanwending van mest. De ammoniakemissie uit stallen en bij de opslag van mest vormt het leeuwendeel van de ammoniakemissie. Sinds 2010 is de ammoniakemissie van de landbouw stabiel op een niveau rond de 110-115 mln. kg en lijkt de in Europees verband afgesproken doelstelling voor 2020 (maximaal 128 mln. kg, inclusief uitstoot van andere dan landbouwbronnen) haalbaar. Ruim de helft van de ammoniakemissie van de veehouderij is afkomstig van de rundveehouderij.



Berekende ammoniak emissies uit de landbouw (Emissieregistratie.nl, bewerking WEnR)

De Nederlandse landbouwsector heeft de emissies sinds 1990 meer dan gehalveerd. De ammoniakemissie per hectare landbouwgrond is met 60 kg de hoogste in de EU (CLO, 2017, <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0101-ammoniakemissie-door-de-land--en-tuinbouw>). Door regionale verschillen is de noodzaak tot het verlagen van de emissies niet in alle delen van het land even groot. De berekende daling van de ammoniakuitstoot gaat nog niet gepaard met een vergelijkbare daling van de ammoniakconcentraties in natuurgebieden.



Bron: RIVM, Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid

Nitraatuitspoeling

De uitspoeling van nitraat door uitrijden van dierlijke mest en/of beweiding op melkveebedrijven is de afgelopen jaren stabiel, na een eerdere daling aan het begin van deze eeuw. Op zand- en lössgronden is de gemiddelde nitraatconcentratie bij melkveebedrijven rond de norm voor grondwater van maximaal 50 mg/liter; dit betekent dat diverse wateren te maken hebben met een overschrijding van de nitraatnorm. Landelijk voldoet de helft van het oppervlaktewater nog niet aan de kwaliteitsnorm voor stikstof.

3.1.6.3 Fijnstof en geuremissie*Fijnstof*

Slechts een klein deel van het fijnstof in Nederland is afkomstig van rundveehouderij (bron is dieren, voer en mest) en van bewerkingen op gewassen in de rundveehouderij (Van Bruggen et al, 2014). In de rundveehouderij is de fijnstofemissie tussen 1990 en 2005 met bijna 30% gedaald. De daling was met name het gevolg van een afname van het aantal dieren en een afname van beweiding. In de laatste jaren stijgt de emissie weer doordat het aantal dieren is toegenomen. Fijnstofemissies van overige bronnen zijn vrijwel constant. Het betreft voornamelijk emissies die plaatsvinden bij het lossen, laden en aanwenden van kunstmest, het lossen van krachtvoer, het toedienen van gewasbeschermingsmiddelen (www.Emissieregistratie.nl).

Geur

Voor melkvee en jongvee zijn op grond van de Wet geurhinder en veehouderij geen geurfactoren vastgesteld. Melkvee komt dan ook niet in de overzichten van geuremissie voor.

3.1.6.4 Broeikasgassen en CO₂-footprint

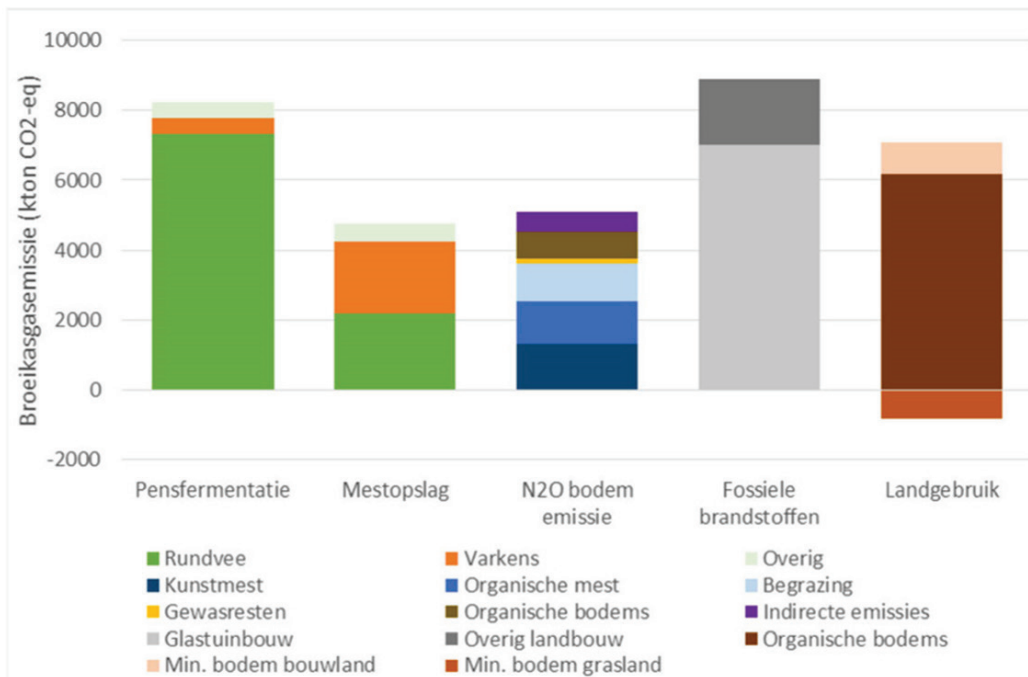
De melkveesector stoot broeikasgassen uit. Het gaat met name om:

- Methaan: als gevolg van pens- en darmfermentatie
- Lachgas: als gevolg van de opslag van mest
- CO₂: als gevolg van het gebruik van energie

Voor de landbouw als geheel is de emissie van koolstofdioxide (CO₂) vooral afkomstig van de verbranding van fossiele brandstoffen (vooral glastuinbouw). De emissie van de overige broeikasgassen is vooral afkomstig uit de veehouderij. Methaanemissie vindt hoofdzakelijk plaats bij de pens- en darmfermentatie van graasdieren en uit de opslag van dierlijke mest. De emissie van lachgas ontstaat bij de opslag van mest.

Beweiding en de toepassing van mest en kunstmest veroorzaken zowel directe emissies van lachgas vanuit de bodem naar de lucht als indirecte emissies na depositie van ammoniak en na uit- en afspoeling van stikstof naar grond- en oppervlaktewater. Veel veengebied wordt benut als grasland waarop melkvee graast. Dergelijke gebieden kunnen veel methaan en CO₂ emitteren, afhankelijk van de grondwaterstand en het beheer van de gronden bijvoorbeeld door groundbewerking als ploegen.

In de volgende figuur zijn de broeikasgasemissies in de landbouw weergegeven, waarbij emissies van methaan en NO_x (lachgas) omgerekend zijn naar CO₂-equivalenten (Lesschen, 2017, Klimaatmaatregelen en het gemeenschappelijk landbouwbeleid). Met name grasland, maar ook andere gewassen kunnen via opbouw van organische stof CO₂ vastleggen in de bodem. Dit verklaart het aandeel 'negatieve' emissie bij landgebruik.



Bron: https://www.wur.nl/upload_mm/8/1/6/f486cc86-4cdc-4a83-9883-5fcf1b268706_WENR-rapport-2803_klimaatmaatregelen-in-het-GLB.pdf

Blonk (2016) berekende op basis van de productiviteitsgegevens van 2012 dat per kg melk 1,2 CO₂-equivalenten geëmitteerd worden. Voor kaas ligt dat een factor 10 hoger.

CO ₂ -equivalenten/kg eetbaar product	
Melk (kaas)	1,2 (6,9-11,8)
Pluimveevlees	3,3
Varkensvlees	5,0
Rundvlees uit de zuivelketen	1,4
Kalfsvlees	10,8
Rundvlees uit de zoogkoehouderij	30,0

Bron: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/05/energie-en-klimaat-in-de-agrosectoren.pdf>; <http://www.blonkconsultants.nl/wp-content/uploads/2016/09/Trendanalyse-broeikasemissie-dierlijke-producten.pdf>.

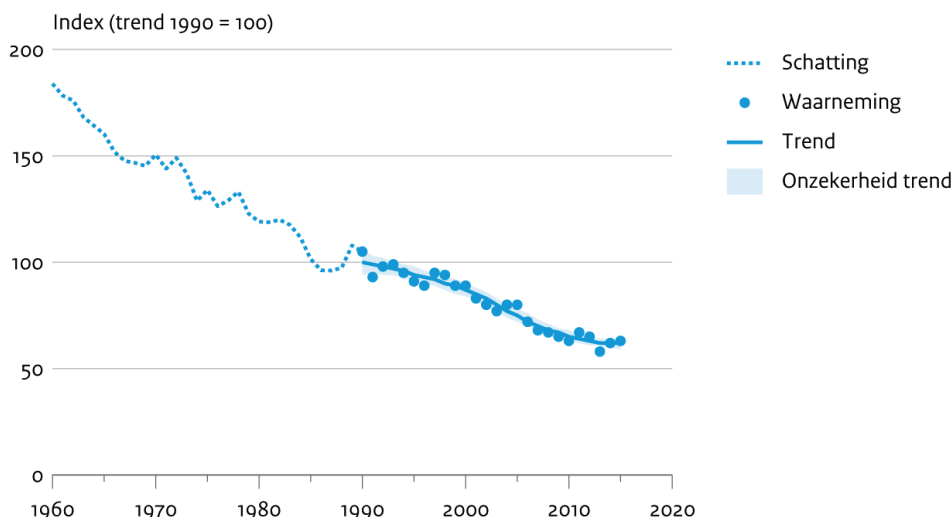
3.1.6.5 Biodiversiteit

In Nederland levert ammoniak de grootste bijdrage aan het neerslaan van stikstof (depositie) op het aardoppervlak. Deze depositie zorgt voor vermessing van bodem en vegetatie en bodemverzuring, wat kan leiden tot een verlies van biodiversiteit in de natuur. De stikstofdepositie in Nederland is te hoog om biodiversiteitsdoelen te realiseren. Ca. 50% van de ammoniakemissie van de Nederlandse veehouderij is afkomstig van rundvee.

In Nederland is het aantal weidevogels (een indicator voor biodiversiteit) afgenomen (zie figuur).

De melkveehouderij heeft ca. 60% van het agrarisch gebied in beheer en heeft zo direct invloed op biodiversiteit via perceelinrichting, grondwaterstand en gewaskeuze. Veel landschapselementen als bomen, heggen, greppels zijn verdwenen. Een groot deel van het areaal is ingericht met Engels raagrass of snijmais. Het aandeel blijvend grasland wordt bevorderd door EU-regels: alleen met minimaal 80% grasland komt een bedrijf in aanmerking voor derogatie op de gebruiksnorm voor dierlijke mest van 170 kg werkzame N per ha per jaar. Daarnaast is vergroening sinds 2015 onderdeel van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB) waar onder andere het in stand houden van blijvend grasland is opgenomen: dit mag per lidstaat met niet meer dan 5% dalen.

Boerenlandvogels in Nederland

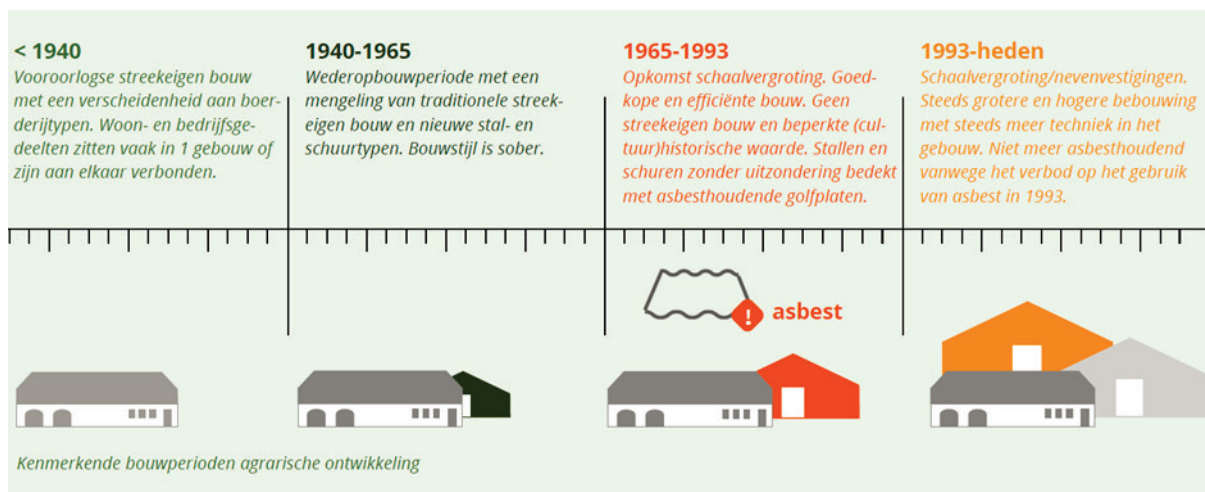


Bron: NEM (Sovon, CBS)

CBS/mrt17
www.clo.nl/nl147908

3.1.6.6 Landschap en leefbaarheid

De melkveehouderij heeft ruim de helft van alle veehouderijbedrijfsgebouwen en ruim de helft van alle agrarische grond in het landelijk gebied in beheer. De ruwvoeropslag buiten de stal, soms in balen verpakt in plastic, is een karakteristiek element van de melkveehouderijlocaties. Waar in het verleden sprake was van een ligboxenstal met een asbest dak, vaak iets groter dan woonhuis en oude grupstal, hebben nieuwe stallen (met ruimte voor 100 – 200 melkkoeien) vaak een nokhoogte van meer dan 10 m. Ze steken ruim boven de andere bebouwing uit, waardoor een goede landschappelijke inpassing van belang is. Als gevolg van de doorgaande schaalvergroting staan veel oude stallen met asbestdaken leeg.



De weidende koeien zijn een breed gewaardeerd beeld van de melkveehouderij. Door schaalvergroting is beweiding door melkvee de afgelopen decennia verminderd; momenteel lijkt deze daling tot staan gebracht: ongeveer 80 % van de bedrijven met melkvee past enige vorm van beweiding toe.

3.1.6.7 Volksgezondheid

De melkveehouderij heeft invloed op volksgezondheid vanwege de uitstoot van ammoniak, een van de factoren in de ontwikkeling van fijnstof. Melkvee speelt een beperkte rol in de uitstoot van fijnstof sec. Bij melkvee kunnen zoönosen voorkomen, zoals paratuberculose en melkerskoorts (leptospirose). Beide zijn zeldzaam. Het drinken van rauwe (ongepasteuriseerde) melk is een risicofactor.

3.1.6.8 Diergezondheid

Belangrijke gezondheidsproblemen bij melkvee zijn:

- uierontsteking (mastitis)
- vruchtbaarheidsproblemen
- klauwgebreken
- kalversterfte.

Exacte cijfers over voorkomen van deze problemen zijn niet beschikbaar.

Voor een aantal ziekten bij rundvee geldt een bestrijdingsplicht:

Uitbraken van bestrijdingsplichtige ziekten bij rundvee in Nederland in de afgelopen ca. 20 jaar waren:

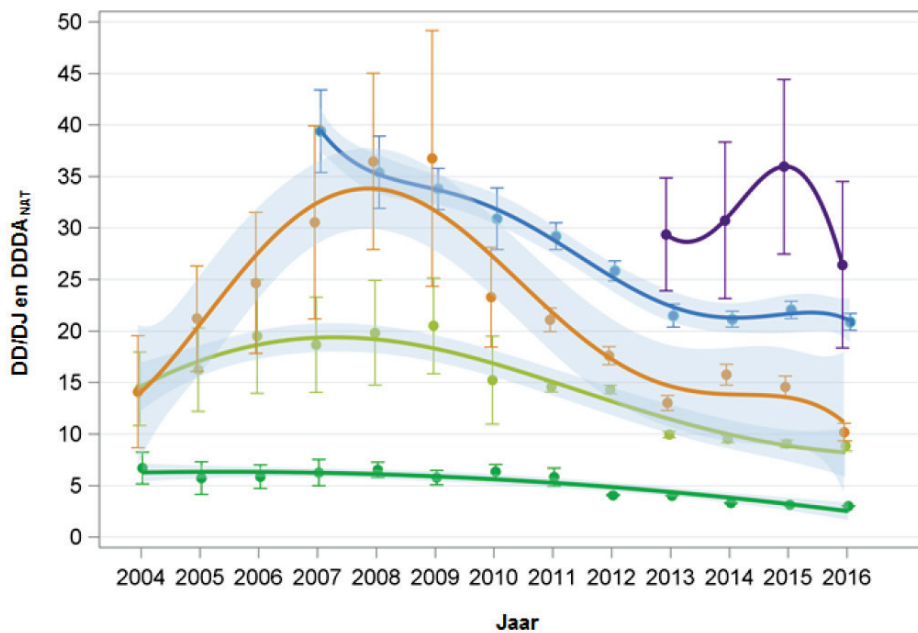
Periode	Ziekte	Diersoort	Gevolgen
2001	Mond en Klauwzeer	Alle evenhoevigen	26 besmette bedrijven. Ca. 2.600 bedrijven met in totaal 270.000 evenhoevigen preventief geruimd. De financiële schade was 2,8 miljard gulden.
2006	Blauwtong	Schapen, runderen	Vervoersbeperkingen, opstallen, weren van knutten.

Op: <https://www.wur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/Biovetinary-Research/Bestrijding-van-dierziekten/Virusziekten.htm> een overzicht van alle bestrijdingsplichtige dierziekten.

De zuivelsector bestrijdt via verplichte eisen in het zuivelkwaliteitssysteem diverse besmettelijke dierziekten, zoals salmonella, paraTBC, BVD en IBR.

Het antibioticumgebruik in de melkveehouderij is relatief laag (zie onderstaande figuur:

Antibioticumgebruik in veehouderijsectoren - paars: kalkoenen, blauw: vleeskalveren, oranje: vleeskuikens; lichtgroen: varkens; donkergroen: melkvee).



Bron Sda: <http://www.autoriteitdiergeenmiddelen.nl/Userfiles/AB%20gebruik%202016/def-rapportage-2016---incl-erratum-11-12-2017.pdf>

3.1.6.9 Dierenwelzijn

Problemen met dierenwelzijn hebben te maken met:

- ingrepen aan het dier en met name onthoornen (vernietigen van aanleg voor hoorn groei bij het jonge kalf), voorts koudmerken (per 10 juli 2018 verbod; nog in discussie of er overgangsregeling komt).
- het scheiden van koe en kalf direct na de geboorte en de verzorging van het jonge kalf.
- het volledig (jaarrond, dag en nacht) op stal houden van de koeien (gebrek aan weidegang),
- de inrichting van de huisvesting: gladheid van vloeren, stalklimaat, passeermogelijkheden en beschikbaarheid van lig- en vreetplaatsen.

3.1.7 Aanvullende informatie

Nederland is conform het verdrag van Rio m.b.t. agrobiodiversiteit verantwoordelijk voor het in stand houden van oorspronkelijk Nederlandse rassen: MRIJ, FriesHollands, Blaarkop, Lakenvelder, Fries Roodbont. Het blijkt, dat als veehouders vanwege de maatregelen m.b.t. fosfaatuitscheiding hun veestapel moeten inkrimpen, juist dieren van deze rassen afgevoerd worden.



3.2 De vleeskalversector



3.2.1 Inleiding



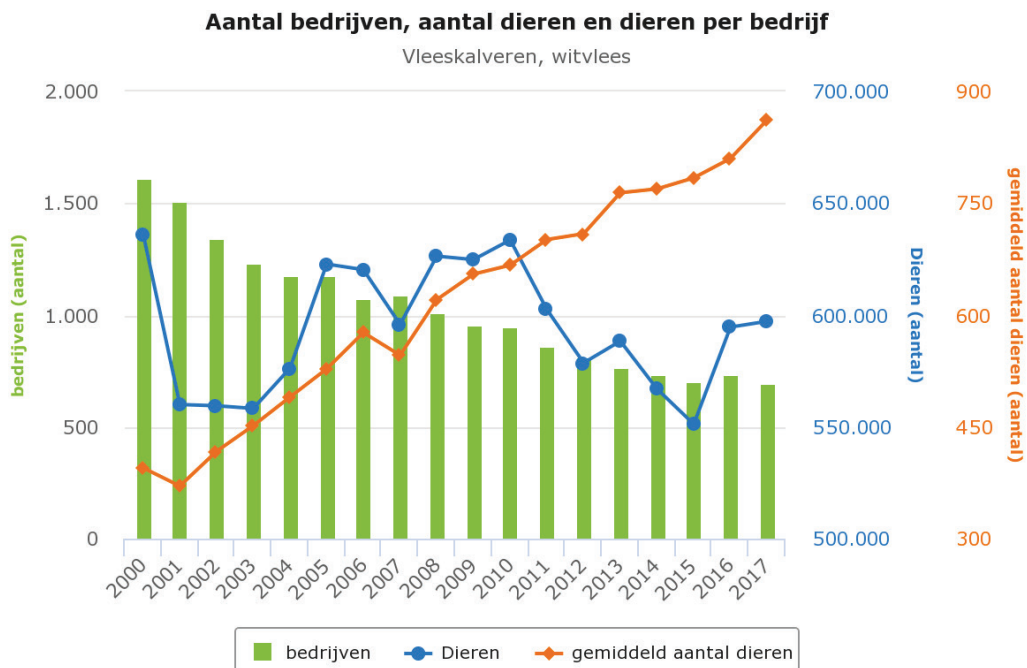
De mannelijke kalveren en overtollige vrouwelijke kalveren, die in de melkveehouderij worden geboren, worden veelal gebruikt voor de productie van kalfsvlees. Nederland heeft zich hierin gespecialiseerd en is de grootste producent van kalfsvlees in de EU. De kalversector is van groot belang voor de melkveesector, zowel voor de afzet van de mannelijke kalveren als voor het benutten van bijproducten (wei- en melkpoeder) uit de zuivelindustrie in het kalvervoer.

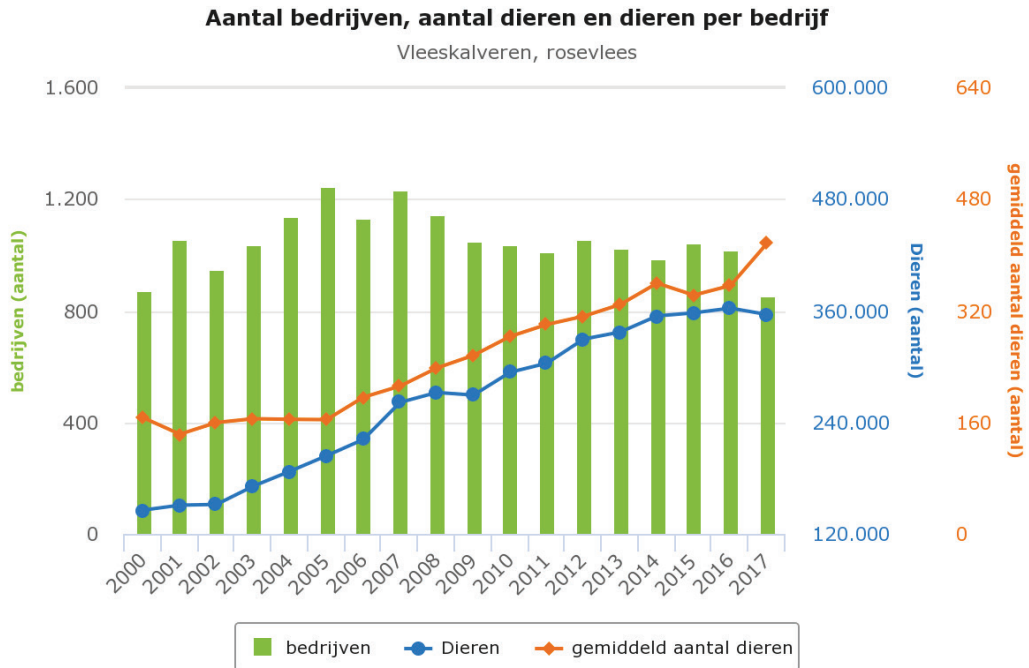
3.2.2 Omvang van de sector



3.2.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

Er zijn ca. 960.000 plaatsen voor vleeskalveren in Nederland, voor de productie van witvlees en rosévlees gezamenlijk. Voor wit (of blank) kalfsvlees worden vleeskalveren gehouden (ca. 600.000 plaatsen) die hoofdzakelijk met kalvermelk worden gevoerd, zeer beperkt ruwvoer krijgen en doorgaans voor 8 maanden leeftijd worden geslacht. Voor rosévlees worden kalveren gehouden (ca. 360.000 plaatsen) die geslacht worden op 8 tot 12 maanden leeftijd en een groter aandeel snijmaïs en andere ruwvoerproducten in hun rantsoen krijgen. Circa de helft van de in Nederland opgefokte kalveren is afkomstig uit het buitenland (Duitsland, Ierland, Polen, Baltische Staten). Het aantal bedrijven met rosékalveren is stabiel, terwijl het aantal bedrijven met blankvleeskalveren afneemt. In beide sectoren neemt het aantal kalveren per bedrijf toe.



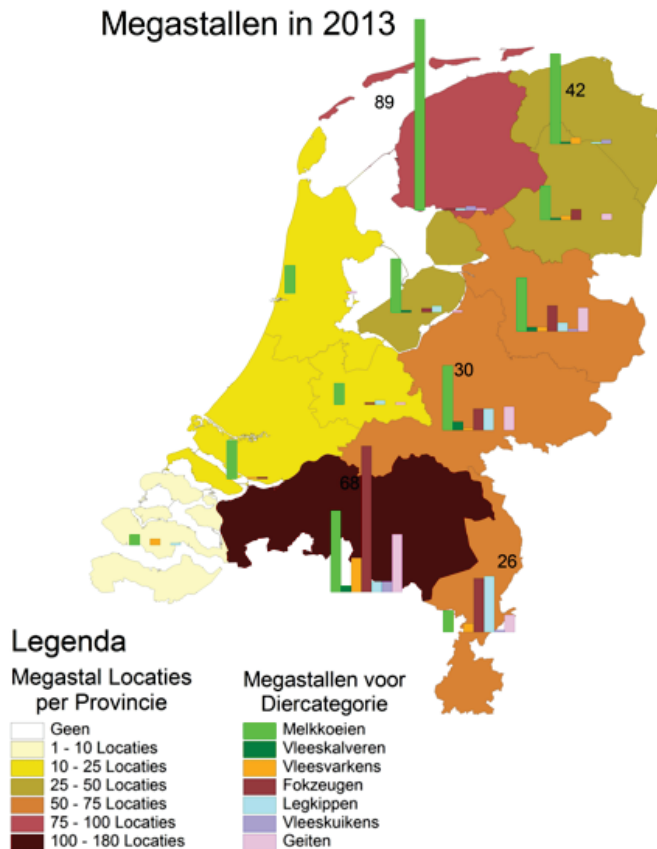


3.2.2.2 Biologische productie

Er is een zeer beperkte productie van biologisch kalfsvlees, 0,2% van de productie en 0,2% van de bedrijven.

3.2.2.3 Aantal megastallen

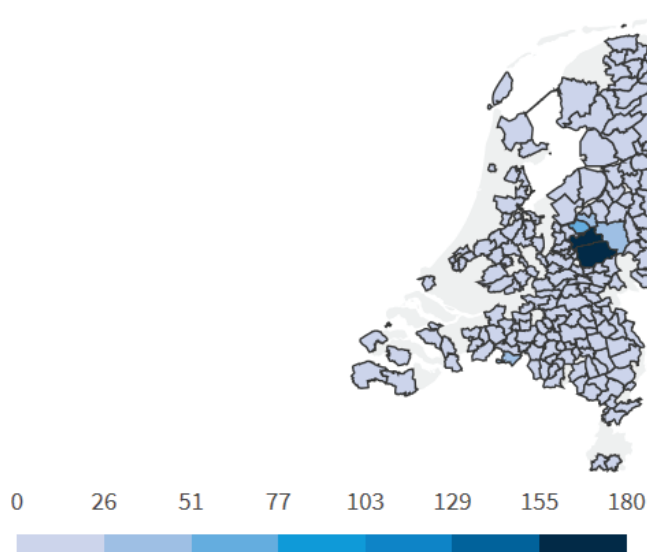
Locaties met meer dan 2.500 dieren worden gezien als megastallen. In 2013 waren er 25 megastallen met vleeskalveren, weergegeven met de donkergroene staven in bijgaande figuur.



3.2.2.4 Locatie

Van oudsher is de vleeskalversector geconcentreerd op de Veluwe en in de Gelderse Vallei.

Aantal bedrijven met vleeskalveren tot 1 jaar, in 2017

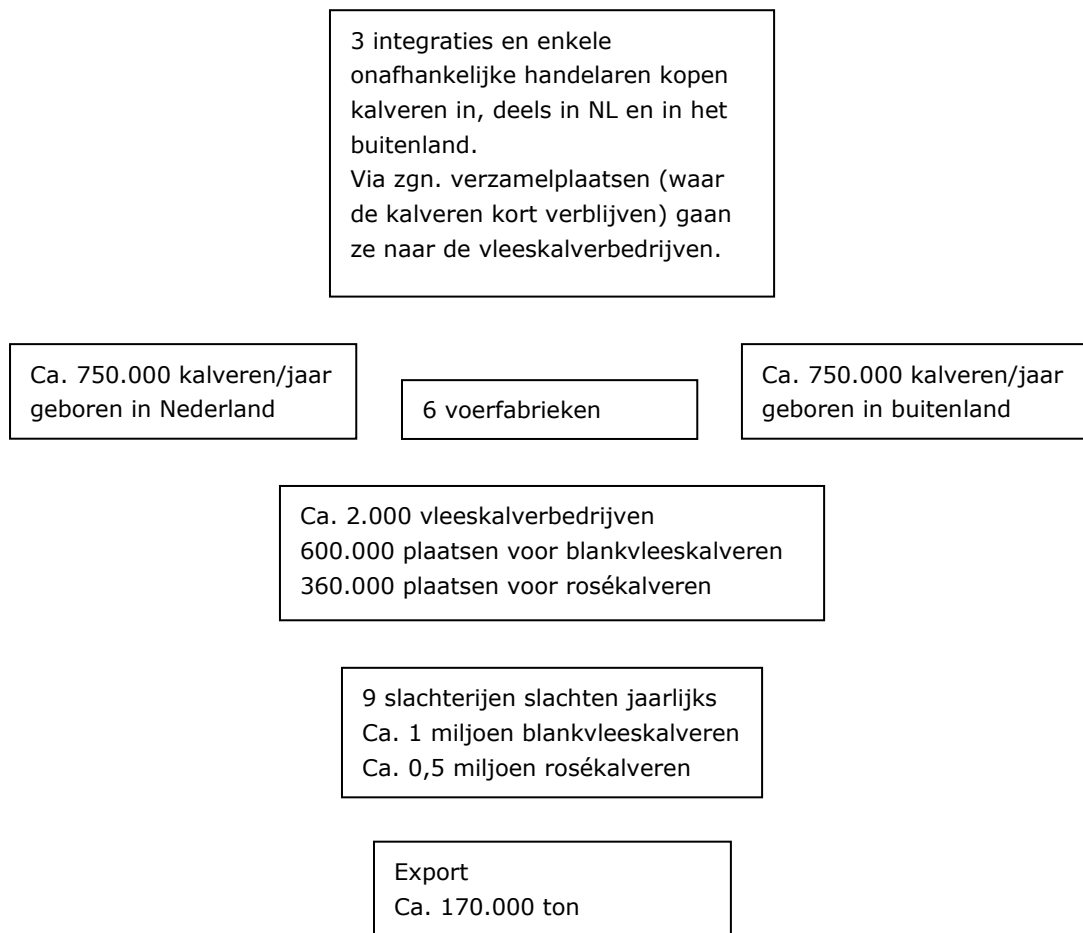


Door Boerderij.nl Gemaakt met Localfocus

Bron: CBS

3.2.2.5 Ketenstructuur

In onderstaande figuur is de ketenstructuur weergegeven met gegevens voor het jaar 2017.



3.2.2.6 Organisatie

SBK	Stichting Brancheorganisatie Kalvesector; in 2014 door de overheid goedgekeurde brancheorganisatie voor de kalfsvleessector. Het bestuur bestaat uit 2 leden vanuit LTO, 2 vanuit Nevedi, 2 vanuit COV, 1 belanghebbende in de kalvesector die niet vanuit voornoemde organisaties komt en een onafhankelijke voorzitter.
Integraties: – Van Driegroep, – Veal Fine, – Vitelco/PaliGroup, – Fuite Veal	Deze integraties beheren de verschillende schakels in de productieketen van kalfsvlees: het verzamelen en selecteren van nuchtere kalveren, het opzetten bij kalvermesters, de technische en veterinaire begeleiding, de productie van de voeders, het transport, het slachten, het verwerken van de huiden en de vleesversnijding tot consumentenverpakking en de afzet.
LTO	Vakgroep Vleeskalverhouderij; belangenbehartiging kalverhouders.
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep vleeskalveren; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor vleeskalveren in de landbouwhuisdierensector.
Vee & Logistiek Nederland	Belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten ondernemers in de veehandel, veetransport, ondernemers met veeverzamelcentra en importeurs en exporteurs van levend vee.
TLN Saveetra	Transport en Logistiek Nederland, Samenwerkende veetransporteurs; belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten veetransporteurs.
Stichting mestverwerking Gelderland	Coöperatie van kalverhouders die de mest van 550 kalverhouders (660.000 ton kalvermest maximaal) verwerkt tot losbaar water en mestkorrels.

3.2.3 Houderij, management en keurmerken**3.2.3.1 Houderij en management**

De kalveren blijven na hun geboorte doorgaans minimaal 14 dagen (meestal in individuele hokken) op het melkveehouderijbedrijf waar ze zijn geboren. Daarna worden ze door handelaren opgehaald, getransporteerd en al dan niet via verzamelplaatsen met leeftijdgenoten op gespecialiseerde kalverbedrijven geplaatst. Er zijn bedrijven gespecialiseerd in de productie van blankkalfsvlees (formele benaming 'kalfsvlees'), waarbij de kalveren op een gewicht van ca. 225 kg en een leeftijd van maximaal 8 maanden geslacht worden. Andere bedrijven produceren 'rosékalfsvlees'. Deze kalveren worden op een gewicht van ca. 360 kg en 8-12 maanden leeftijd geslacht. De marktvrage naar beide types vlees bepaalt uiteindelijk de ontwikkelingen in beide vormen van productie. In het 'Besluit houders van dieren' zijn regels gegeven voor de huisvesting van kalveren. Tot 8 weken leeftijd mogen ze individueel gehouden worden, om onderlinge besmetting te voorkomen. Daarna is groepshuisvesting verplicht. Elk kalf heeft een minimale vloeroppervlakte van 1,5 m² per kalf van minder dan 150 kilogram, 1,7 m² per kalf van 150 kilogram tot 220 kilogram en 1,8 m² per kalf van 220 kilogram of meer. De kalveren worden in groepen van 8-10 dieren gehouden meestal in hokken met een roostervloer. Blankvleeskalveren krijgen voornamelijk (kunst)melkpoeder gevoederd en oplopend van (minimaal) 40 g tot 250 g ruwvoer per dier per dag. Rosékalveren krijgen op jonge leeftijd eveneens kunstmelk, maar krijgen in toenemende mate snijmaïs en andere ruwvoerproducten verstrekt.

3.2.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

Vrijwel alle kalverbedrijven doen mee aan het kwaliteitssysteem Vitaal Kalf (voorheen IKB-kalf). Voor deelname aan Vitaal Kalf is registreren van alle kalveren in het KalfVolgSysteem van de kalverbranche verplicht. De branchorganisatie SBK is eigenaar van het kwaliteitssysteem en laat de controles uitvoeren door SKV (Stichting Kwaliteitsgarantie Vleeskalverhouderij).

In de kalvesector bestaan er naast blank- en rosékalfsvlees, twee keurmerken:

- Het Europese biologisch keurmerk: er is in Nederland beperkte productie van biologisch kalfsvlees. Deze dieren hebben (naast voeding van biologische oorsprong) meer ruimte en moeten buitenuitloop hebben.

- Het Beter Leven Keurmerk: enkele producenten leveren kalfsvleesproductie conform 1 ster Beter Leven Keurmerk. Deze kalveren krijgen extra ruwvoer, het transport van het jonge kalf duurt maximaal 8 uur en het transport naar de slachterij duurt maximaal 4 uur.

3.2.4 Productie, consumptie en handelstromen



3.2.4.1 Productie en consumptie

In 2017 werden ca. 1,5 miljoen kalveren geslacht. Dat leverde ca. 192.000 ton kalfsvlees op. De kalfsvleesconsumptie in Nederland is stabiel en bedraagt circa 1,3 kg kalfsvlees per persoon per jaar.

3.2.4.2 Import export (producten en levende dieren)

Import

Het aantal geïmporteerde kalveren was 794.000 in 2017. Vanuit Ierland en Duitsland neemt de import toe, vanuit Denemarken, Litouwen en Polen neemt de import af. 71% van de geïmporteerde kalveren was in 2017 afkomstig uit Duitsland, 6% uit Ierland, 5% uit België en 11% uit Polen en de Baltische staten (RVO, 2018).

Het aandeel van de verschillende landen van herkomst is in de loop der jaren veranderd, omdat een groeiend aandeel van de nuchtere kalveren meer vleestypische kenmerken heeft. Het huidige aandeel vleestypische kalveren in de import wordt geschat op 30% (Stevens, 2016).

Export

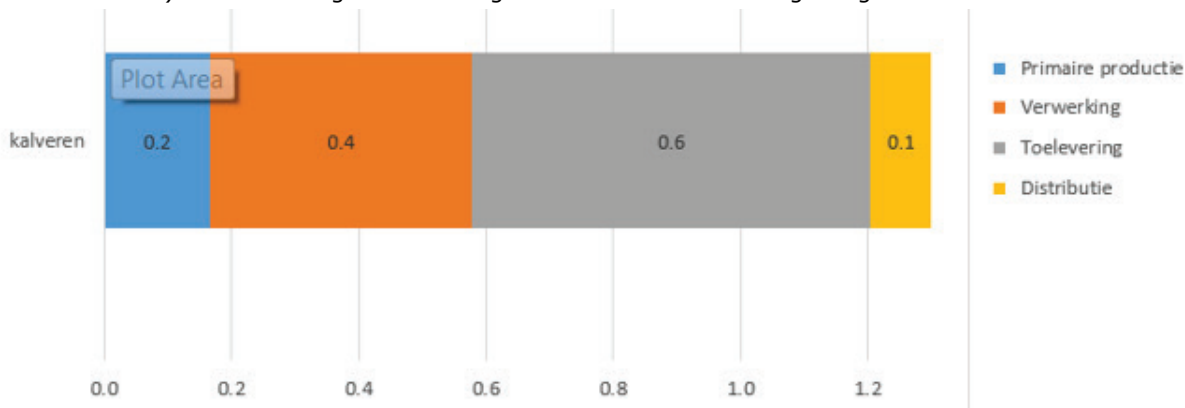
De belangrijkste bestemming van het Nederlandse kalfsvlees is de exportmarkt. Van het in Nederland geproduceerde kalfsvlees wordt 170.000 ton geëxporteerd. Ruim één derde van de export gaat naar Italië, andere belangrijke exportlanden zijn Duitsland en Frankrijk.

3.2.5 Economie



3.2.5.1 Toegevoegde waarde

De toegevoegde waarde van de vleeskalversector was in 2016 ruim 170 miljoen euro. De verdeling over de diverse schakels in de productieketen is in onderstaande figuur weergegeven. Toelevering (vooral voeders) en verwerking hebben het grootste aandeel in de toegevoegde waarde.



3.2.5.2 Kostprijs

Geen recente kostprijsgegevens beschikbaar.

Informatie over de concurrentiepositie van de Nederlandse kalfsvleessector rond 2010 is te vinden in de publicatie 'Concurrentiemonitor blank kalfsvlees' van Wageningen Economic Research (Bakker, T., Baltussen, W.H.M., Doorneweert, R.B., 2012; <http://edepot.wur.nl/199119>). Daarin werd geconcludeerd dat de Nederlandse kalfsvleessector een sterke internationale concurrentiepositie heeft door de productie van een hoge kwaliteit tegen een scherpe kostprijs. Als gevolg van deze gunstige prijs-kwaliteitsverhouding heeft de kalversector een belangrijke positie op de belangrijkste Europese markten (Italië en Frankrijk).

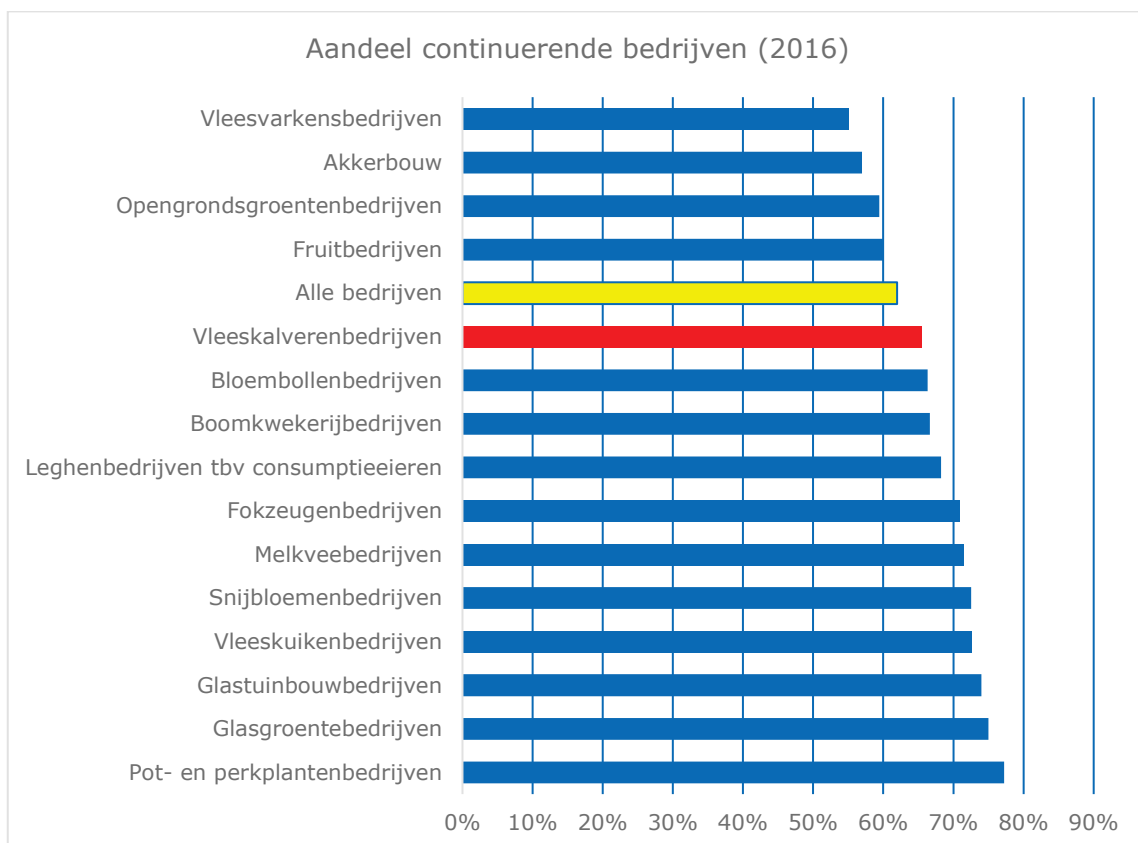
3.2.5.3 Werkgelegenheid

De werkgelegenheid in de vleeskalversector bedraagt ca. 2.300 arbeidsplaatsen in de primaire sector en voor het totale kalvercomplex circa 8.000 fte's. Een volledige jaarrondbaan (2.000 uur) staat dan gelijk aan één aje.

Beschrijving	2017
Arbeidskrachten primaire kalversector (fte)	2.232
Arbeid per bedrijf: aje/bedrijf	1,9*
Vleeskalveren /aje	370*
Betaalde arbeidskrachten	13%
Onbetaalde arbeidskrachten	87%

*2016

Een onbetaalde arbeidskracht houdt in: arbeid geleverd door bedrijfseigenaar en zijn gezinsleden.

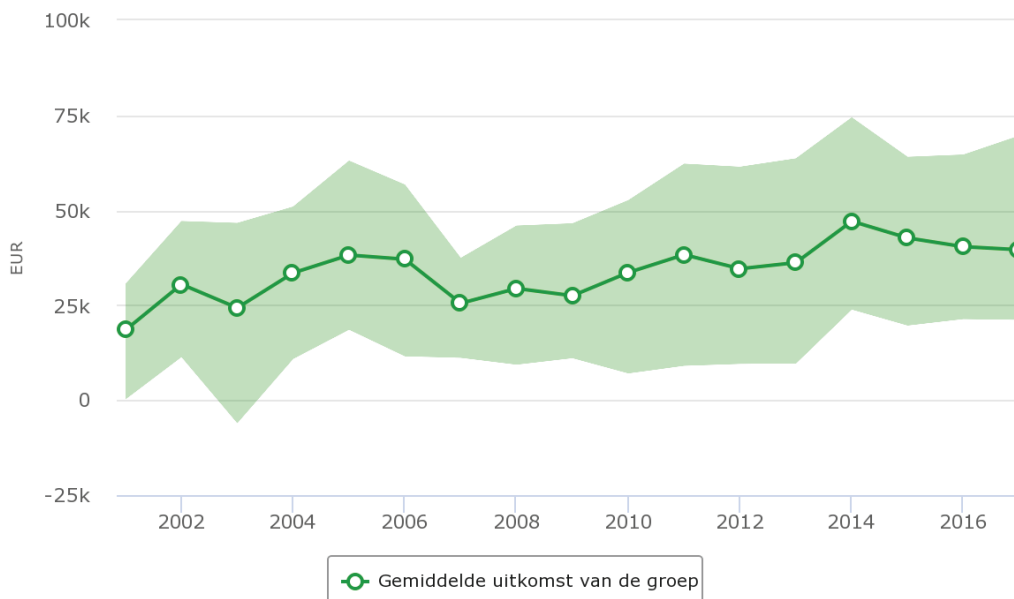


3.2.5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit

De meeste bedrijven die blankvleeskalveren houden werken met contractvergoedingen met een integratie. De integratie is contractgever en eigenaar van de kalveren en levert ook het voer en veelal veterinaire begeleiding aan de kalverhouder. De meeste rosékalverenhouders houden de dieren voor eigen risico (kopen zelf tegen marktprijs de nuchtere kalveren en het voer en het verkopen het slachtrijpe kalf tegen marktprijs). De kalverhouders met contract hebben over de jaren een redelijk stabiel inkomen van gemiddeld ca. 40.000 euro per onbetaald aje. Van rosékalverbedrijven zijn geen gegevens beschikbaar.

Ontwikkeling en spreiding van inkomen uit bedrijf per onbetaalde aje

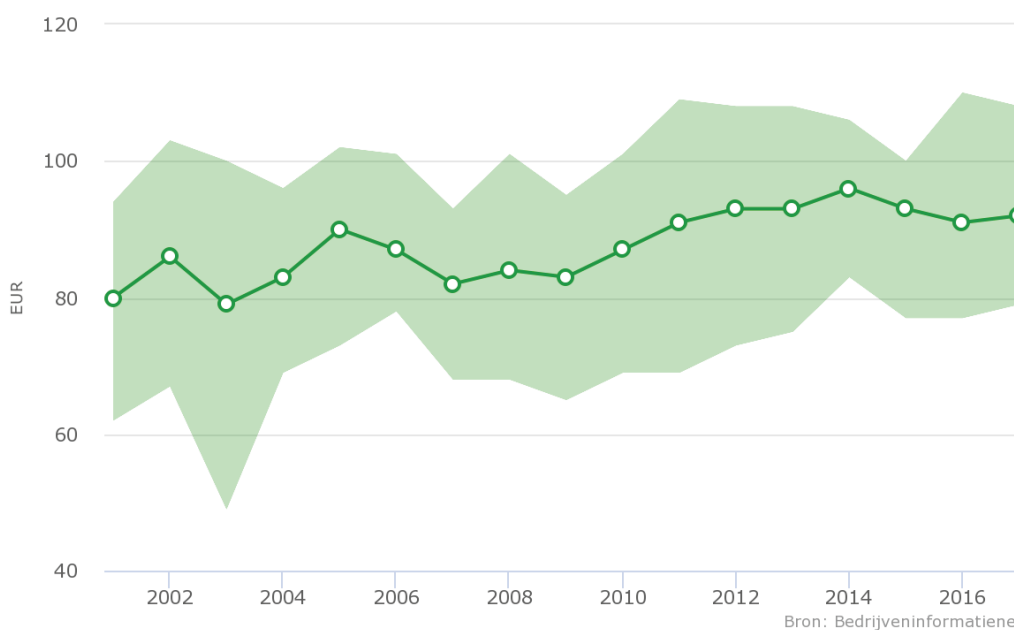
Vleeskalverbedrijven (op contractbasis)



Bron: Bedrijveninformatienet.

Ontwikkeling en spreiding van de rentabiliteit (opbrengst per 100 euro kosten)

Vleeskalverbedrijven (op contractbasis)



Bron: Bedrijveninformatienet.

Gegevens over solvabiliteit zijn voor de vleeskalverbedrijven niet beschikbaar.

3.2.5.5 Overheidssubsidies

De kalversector kreeg tot 2015 via dierpremies EU-subsidie, die per geslacht kalf werden uitgekeerd. Deze subsidie is vervangen door een GLB-toeslag van 10 miljoen euro/jaar voor 5 jaar, waarmee de sector toekomstbestendig moet worden. Bedrijven die deelnemen aan de kwaliteitsregeling kalversector kunnen de kosten daarvoor uit EU-middelen met een maximum van 3.000 euro per bedrijf voor 5 jaar vergoed krijgen. In 2017 is € 1.484.000 gedeclareerd; in 2018 naar verwachting € 3.766.000.

3.2.6 Maatschappelijke thema's

3.2.6.1 Mest

Vleeskalverbedrijven hebben overwegend nauwelijks of geen grond. Zij moeten dan ook vrijwel alle mest buiten het bedrijf afzetten. De mest van kalveren bevat veel water en is daardoor lastig te



verwaarden. De kalversector heeft gezamenlijk een zuiveringsinstallatie ingericht waarin de kalvermest verwerkt wordt. Dit betreft vooral de mest van de blankvleeskalveren; mest van rosé vleeskalveren wordt vaker uitgereden, overeenkomstig rundveedrijfmest.

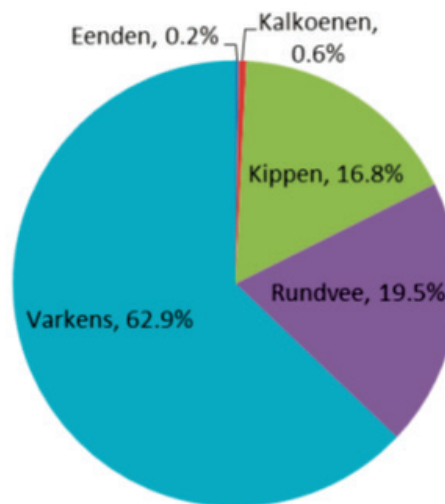
3.2.6.2 Ammoniak en nitraat

Vleeskalverstallen zijn net als andere rundvee stallen een bron van ammoniakemissie; voor enkele stallen worden luchtwassers ingezet of aanpassingen in rooster en mestkelders. Daarmee draagt de vleeskalverhouderij ook bij aan de te hoge depositie van stikstof op natuurgebieden en te hoge concentraties van stikstof in grond- en oppervlaktewater.

Nitraatuitspoeling is alleen voor de rosékalveren relevant, omdat alle mest van blankvleeskalveren wordt verwerkt.

3.2.6.3 Fijnstof en geuremissie

In tegenstelling tot het andere rundvee, zijn voor vleeskalveren wel geuremissiefactoren vastgesteld. In de nabijheid van vleeskalverbedrijven kan sprake zijn van geuroverlast. Voor specifiek kalverhouderij zijn geen gegevens beschikbaar (alleen in combinatie met vleesvee, voor melkvee is geen geuremissiefactor vastgesteld). De verdeling van de landelijke geuremissie over de verschillende veehouderijsectoren is weergegeven in de figuur.



3.2.6.4 Klimaat en broeikasgassen

Rosékalveren krijgen substantieel ruwvoer en emitteren daarom methaan vanuit de pensfermentatie. De ruwvoergift aan blankvleeskalveren is beperkt en daarom zal de pensontwikkeling en daarmee methaanemissie ook beperkt zijn.

De CO₂-equivalenten per kg geproduceerd kalfsvlees in vergelijking tot andere dierlijke producten zijn in de volgende tabel weergegeven.

Product	CO ₂ -equivalenten/kg eetbaar product
Melk (kaas)	1,2 (6,9-11,8)
Pluimveevlees	3,3
Varkensvlees	5,0
Rundvlees uit de zuivelketen	1,4
Kalfsvlees	10,8
Rundvlees uit de zoogkoehouderij	30,0

Bron: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/05/energie-en-klimaat-in-de-agrosectoren.pdf>

3.2.6.5 Biodiversiteit

Uit kalverstallen komt ammoniak vrij, dat de biodiversiteit negatief beïnvloedt. De kalversector verwerkt aanzienlijke hoeveelheden soja in de (kunst)melk. De grootschalige vraag naar soja heeft invloed op het landgebruik buiten Nederland (met name Noord en Zuid Amerika) en kan daarmee invloed hebben op de ontwikkelingen in biodiversiteit in de productielanden.

3.2.6.6 Landschap en leefbaarheid

Vleeskalveren worden volledig in stallen gehouden, en worden in sommige indelingen meegenomen bij de intensieve veehouderij, ook wel hokdieren genoemd. Grootschalige vleeskalverstallen kunnen de beleving van het landschap negatief beïnvloeden door hun omvang en door de geuremissie.

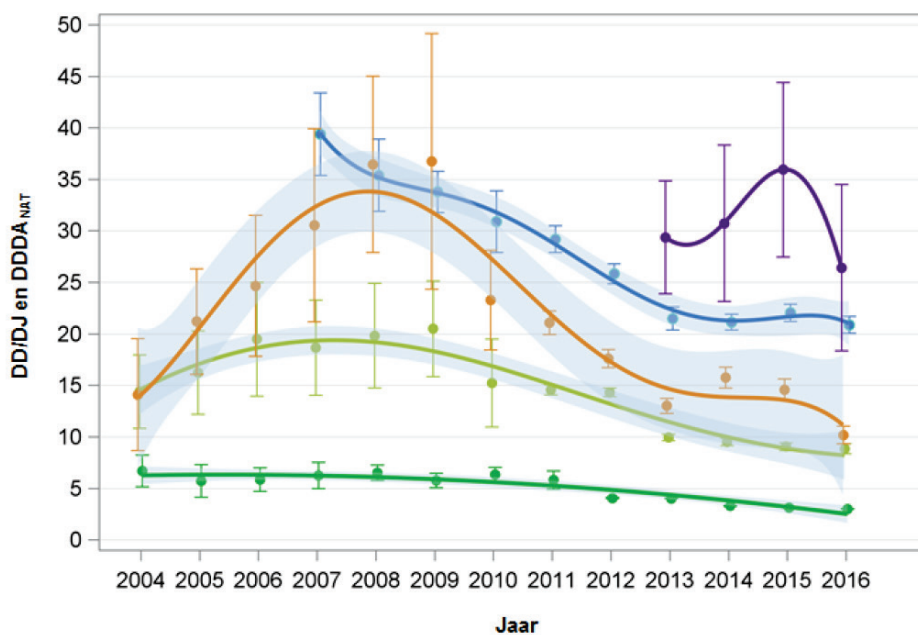
3.2.6.7 Volksgezondheid

Bij vleeskalveren brengt met name het gebruik van antibiotica. risico's voor de volksgezondheid met zich mee. Mest van vleeskalveren blijkt relatief veel resistente bacteriën te bevatten (75% van de monsters) (Schmitt et al., 2017).

3.2.6.8 Diergezondheid

Het bij elkaar brengen van zeer jonge kalveren van diverse herkomsten betekent een groot risico op gezondheidsproblemen. BRD (Bovine Respiratory Disease) is een van de belangrijkste. BRD geeft luchtwegproblemen, die door een scala van ziektekiemen worden veroorzaakt. Vanwege o.a. BRD is het antibioticumgebruik in de kalversector hoog met in 2008 – 2009 het hoogste gebruik. Sinds 2009 is het antibioticumgebruik bijna gehalveerd. De laatste jaren lijkt de dalende trend af te zwakken. Ook BVD en Salmonella zijn veroorzakers van gezondheidsproblemen bij vleeskalveren.

Antibioticumgebruik in veehouderijsectoren (paars: kalkoenen, **blauw: vleeskalveren**, oranje: vleeskuikens; lichtgroen: varkens; donkergroen: melkvee).



Bron Sda <https://cdn.i-pulse.nl/autoriteitdiergeneesmiddelen/userfiles/sda%20jaarrapporten%20ab-gebruik/def-rapportage-2016-incl-erratum-11-12-2017a.pdf>

Het voer van blankvleeskalveren geeft een risico op ijzertekort en dus bloedarmoede bij de kalveren. De controle op bloedarmoede in het kwaliteitssysteem Vitaal Kalf (Hb-gehalte moet hoger dan 5 mmol/L zijn) is vrij strikt. Hoeveel kalveren hinder ondervinden van bloedarmoede is niet bekend. Het voer van blank- en rosékalveren is relatief rijk aan energie (voor snelle groei) en geeft daardoor risico op stofwisselingsstoornissen bij de kalveren.

3.2.6.9 Dierenwelzijn

Oorzaken van mogelijk ongerief bij kalveren zijn:

- Moederloze opfok: Het direct na de geboorte scheiden van moeder en kalf.
- De verzorging van de jonge kalveren en met name van (te) lichte kalveren waar weinig vraag naar is.
- Transport over soms lange afstanden van jonge kalveren en vervoersomstandigheden.
- Beperkte hoeveelheden ruwvoer, met name bij blankvleeskalveren.
- Huisvesting:
 - binnen (ontbreken weidegang)
 - doorgaans op roostervloeren, vanwege de afvoer van de mest (kalvergier).

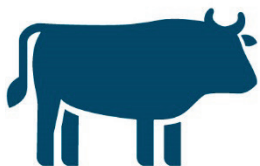
3.2.7 Aanvullende informatie

Het toedienen van (verboden) groeibevorderaars is een continu punt van aandacht, waarop de SKV controleert door waarnemingen aan de dieren en door analyse van urine-, haar- en vleesmonsters.



SBK heeft in 2016 de Ambitie agenda van de Nederlandse kalverketen opgesteld. Zie <https://www.kalversector.nl/wp-content/uploads/2015/11/Ambitie-agenda-2016-def.pdf>

3.3 De vleesveesector



3.3.1 Inleiding



Het meeste Nederlandse rundvlees is afkomstig uit de melkveestapel van koeien, die niet (meer) voor de melkproductie geschikt zijn. Nederland heeft hiernaast op beperkte schaal vleesveehouderij met runderen. Het gaat dan om de zoogkoehouderij, waarbij koeien van vleesrassen na enkele keren afkalven (en zogen van het kalf) worden geslacht en de kalveren direct afgemest worden (stieren en overtollige vrouwelijke kalveren). Het afmesten van uitgemolken koeien afkomstig van de melkveehouderij op gespecialiseerde bedrijven, het 'vetweiden', komt nauwelijks meer voor. Zoogkoeien worden onder andere gebruikt voor begrazing van natuurgebieden. In Nederland worden zoogkoeien gehouden van specifieke vleesrassen als Limousin en Charolais, van 'luxe' vleesveerassen als Belgische Blauwe en Verbeterd Roodbont en van oorspronkelijke Nederlandse rassen als Lakenvelder, Brandrode, Blaarkop en MRIJ. Blaarkop en MRIJ zijn dubbeldoelrassen, die zowel voor melk als vlees gehouden worden.

3.3.2 Omvang van de sector



3.3.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

De vleesveehouderij is kleinschalig. In 2017 waren er 3.217 bedrijven met vleesvee (zoogkoeien en/of vleesstieren) geregistreerd, die gezamenlijk 175.000 runderen voor de vleesproductie (excl. vleeskalveren) hadden. Daarvan waren 59.000 vrouwelijke dieren ouder dan twee jaar (zoogkoeien) en 52.000 stieren ouder dan een jaar. De overige runderen zijn vrouwelijke dieren jonger dan twee jaar en mannelijke dieren jonger dan een jaar. Zoogkoebedrijven hebben gemiddeld zo'n 20 volwassen dieren.

3.3.2.2 Aandeel biologisch

Niet bekend.

3.3.2.3 Aantal megastallen

n.v.t.

3.3.2.4 Locatie

Over heel NL verspreid worden zoogkoeien gehouden.

3.3.2.5 Ketenstructuur

De vleesveehouderij in Nederland is betrekkelijk kleinschalig. In de statistieken wordt geen onderscheid gemaakt tussen rundvleesproductie afkomstig uit de melkveestapel en van specifieke vleesrassen c.q. zoogkoeien. Het is daarom niet mogelijk de vleesveeketen separaat te beschrijven. De vleesveehouders leveren hun dieren af aan een runderslachterij.

3.3.2.6 Organisatie

Federatie van Vleesveestamboeken	Vereniging van vleesveestamboeken; belangenbehartiging van vleesveehouderij en voorlichting aan vleesveehouders.
COV	Centrale Organisatie voor de Vleessector; organisatie die de collectieve belangen behartigt van werkgevers in de Nederlandse vleessector, zowel nationaal als internationaal.
LTO/ZLTO Vakgroep Vleesveehouderij	Belangenbehartiger van vleesveehouders.
Vee&Logistiek Nederland	Belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten ondernemers in de veehandel, veetransport, ondernemers met veeverzamelcentra en importeurs en exporteurs van

KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep herkauwers; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor herkauwers in de landbouwhuisdierensector
TLN Saveetra	Transport en Logistiek Nederland, Samenwerkende veetransporteurs; belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten veetransporteurs.
Bewust Natuurlijke Luxe	Samenwerkingsproject om natuurlijke geboorte bij Verbeterd Roodbont en Belgische Blauwe te bevorderen
Stichting Zeldzame Huisdierrassen	Bevordert het behoud van oorspronkelijk Nederlandse rassen.

3.3.3 Houderij, management en keurmerken



3.3.3.1 Houderij en management

Zoogkoeien worden gehouden in groepen en meestal 's zomers met dag en nacht weidegang en 's winters in een potstalsysteem, hoewel aanbindstallen voor de koeien ook voorkomen, vooral bij oudere bedrijven, met enkele dieren. Zoogkoeien zijn van specifiek op vleesproductie geselecteerde rassen. Vleesstieren kunnen afstammen van melkkoeien, maar hebben dan wel een vader van een vleesras. Vleesstieren worden binnen gehouden, in een potstal of met ligboxen en een roostervloer. Bij zoogkoeien blijven de kalveren bij de koe. De stierkalveren gaan rond 6 maanden leeftijd naar de stierenmesterij (zgn. broutards), de vaarskalveren worden bij de kudde gehouden als vervanging. Na enkele keren afkalven gaan de zoogkoeien naar de slacht. Zoogkoeien hoeven 's zomers niet bijgevoerd te worden, 's winters krijgen ze een mengsel van graskuil en snijmais.

Vleesstieren worden gehouden op een mengsel van graskuil, snijmais en krachtvoer en worden geslacht op een leeftijd van ca. 18 maanden. Ze hebben dan een geslacht gewicht van ca. 500 kg.

3.3.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

Keurmerken voor rundvlees zijn 'biologisch' en Beter Leven. Het is niet bekend hoeveel bedrijven deze keurmerken voeren.

- Europees biologisch keurmerk: de dieren in groepen worden gehouden en mogen niet langer dan 20% van hun leven en niet langer dan 3 maanden zonder buitenuitloop gehouden worden. Binnen moeten de dieren minimaal de in onderstaande tabel weergegeven ruimte per dier hebben, waarbij minimaal de helft van het vloeroppervlak dicht moet zijn en er voor alle dieren ingestrooide ligruimte is. De stal moet natuurlijk geventileerd zijn en voldoende daglicht toelaten. Minimaal 60% van het voer moet van eigen bedrijf komen en er mag maximaal 40% krachtvoer verstrekt worden. Het voer moet van biologische origine zijn en producten van genetisch gemodificeerde gewassen zijn niet toegelaten.
- Beter Leven Keurmerk. Voor een en twee sterren BLK geldt: houden in groepen van 40 dieren maximaal. Weidegang minimaal 150 of 180 dagen voor 8 resp. 12 uur en maximaal 40% krachtvoer.

Voor opgestalde dieren gelden de volgende oppervlaktematens:

Keurmerk	★ BLK	★★ BLK	★★★ BLK	Biologisch
Rund tot 100 kg				1,5 m ²
Rund tot 200 kg	2,5 m ²	2,5 m ²		2,5 m ²
Rund tot 350 kg	3,5 m ² (300 kg)	3,5 m ² (300 kg)		4 m ²
Rund vanaf 350 kg			5 m ² + minstens 1 m ² per 100 kg	
Rund tot 400 kg	3,8 m ²	4,4 m ²		
Rund tot 500 kg	4,2 m ²	5,0 m ²		

Vlees van zoogkoeien wordt vaak via lokale, gespecialiseerde slaggers vermarkt, waarbij het bedrijf van herkomst bekend is.

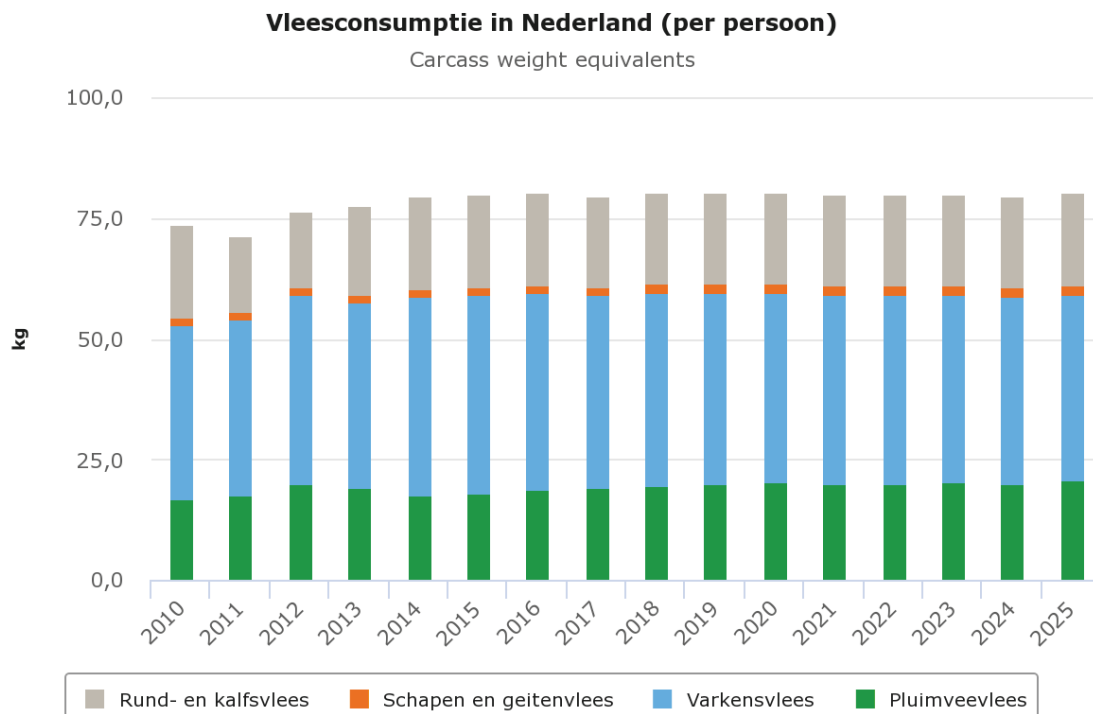
3.3.4 Productie, consumptie en handelstromen



3.3.4.1 Productie

In 2016 werden 495.600 koeien geslacht, grotendeels uit de melkveehouderij, slechts voor een beperkt deel zoogkoeien (in de statistieken wordt geen onderscheid gemaakt), 13.500 varzen (zowel melkvee als vleesvee) en 62.000 vleesstieren.

3.3.4.2 Binnenlandse consumptie



Bron: Wageningen Economic Research, Market Outlook.

De binnenlandse rundvleesconsumptie is ca. 15 kg p.p.p.j. (op basis van karkasgewicht), waarbij het niet mogelijk is onderscheid te maken tussen rundvlees afkomstig uit de melkveestapel en rundvlees afkomstig van vleesvee. De rundvleesconsumptie is betrekkelijk stabiel. In Nederland wordt meer rundvlees geconsumeerd dan geproduceerd.

3.3.4.3 Import export (producten en levende dieren)

We hebben geen cijfers voor de onderscheiden vleessectoren gevonden; alleen voor rundvlees afkomstig uit de melk- en de vleessector gezamenlijk. COV geeft aan dat jaarlijks voor 2,5 miljard euro rund- en kalfsvlees gezamenlijk geëxporteerd wordt. Het grootste deel daarvan is kalfsvlees. Voor rundvlees is Nederland een netto importeur. Landen van herkomst zijn Zuid Amerika (Argentinië, Brazilië) en Ierland. Voor de levende runderen zijn er geen cijfers per deelsector.

3.3.5 Economie



3.3.5.1 Toegevoegde waarde

Geen gegevens beschikbaar.

3.3.5.2 Kostprijs

Geen gegevens beschikbaar.

3.3.5.3 Werkgelegenheid en opvolging

Geen gegevens beschikbaar.

3.3.5.4 Inkomen, Rentabiliteit en Solvabiliteit

Geen gegevens beschikbaar.

3.3.5.5 Overheidssubsidies

Vleesvee (en met name de grond waarop ze grazen) komt in aanmerking voor EU-subsidie. Voor begrazing van heide, duinen en kwelders met zoogkoeien is daarnaast zgn. graasdierpremie beschikbaar (2,3 miljoen euro in 2018). Uit de beschikbare informatie van RVO is niet af te leiden hoeveel subsidie in totaal naar de vleesveesector gaat.

3.3.6 Maatschappelijke thema's



3.3.6.1 Mest

Zoogkoeien wordt doorgaans op een potstal en in de weide gehouden. De mest uit een potstal is als droge, ruige stromest een gewenst product in de akkerbouw. Vleesstieren worden doorgaans in roosterstallen gehouden en produceren drijfmest.

3.3.6.2 Ammoniak en nitraat

Uit een potstal komt ammoniak vrij. Voor zoogkoeien geldt een ammoniakemissie van 4,1 kg NH₃/koe/jaar. Ter vergelijking: voor een melkkoe geldt, afhankelijk van het stalsysteem een emissie van 6-13 kg/koe/jaar.

Zoogkoeien hebben weidegang en op die gronden kan ook mest uitgereden worden. Dan kan nitraat naar oppervlakte- en grondwater weglekken. Er zijn geen specifieke gegevens over nitraatuitspoeling bij vleesveebedrijven.

3.3.6.3 Fijnstof en geuremissie

Er zijn geuremissiefactoren op grond van de Wet geurhinder en veehouderij voor vleesstieren en vleeskalveren. Het aandeel van vleesstieren en vleeskalveren gezamenlijk in de geuremissie is in de figuur hieronder als 'rundvee' weergegeven. Vleeskalveren leveren het grootste deel daarvan. Voor zoogkoeien zijn er geen geuremissiefactoren. De figuur geeft het relatieve aandeel van sectoren in de totale, op grond van emissiefactoren berekende, geuremissie.



3.3.6.4 Broeikasgassen en CO₂-footprint

Vleesrunderen zijn herkauwers en produceren daarom methaan, een sterk broeikasgas. De totale emissie van broeikasgassen bestaat met name uit:

- Methaan: als gevolg van pens- en darmfermentatie;
- Lachgas: als gevolg van de opslag van mest;
- CO₂: als gevolg van het gebruik van energie.

Rundvlees uit zoogkoesystemen heeft een veel hogere CO₂-emissie dan rundvlees als bijproduct van de melkveehouderij, omdat bij melkvee de totale emissie van de koe verdeeld wordt over melk en vlees, terwijl bij zoogkoesystemen alle emissie van koe en kalf gezamenlijk aan de vleesproductie wordt toegerekend.

Product	CO ₂ -equivalenten/kg eetbaar product
Pluimveevlees	3,3
Varkensvlees	5,0
Rundvlees uit de zuivelketen	1,4
Kalfsvlees	10,8
Rundvlees uit de zoogkoehouderij	30,0

Bron: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/05/energie-en-klimaat-in-de-agrosectoren.pdf>

3.3.6.5 Biodiversiteit

Er is geen specifieke informatie beschikbaar over de relatie tussen de vleesveesector en het effect op de biodiversiteit. De geproduceerde ammoniak heeft een negatieve invloed op de biodiversiteit.

3.3.6.6 Landschap en leefbaarheid

Vleesvee en met name zoogkoeien worden wel ingezet voor begrazing van natuurterreinen. Het weiden van vleesvee en met name zoogkoeien vindt vaak plaats in een kleinschalig landschap met permanent grasland.

3.3.6.7 Volksgezondheid

Geen specifieke gegevens beschikbaar.

3.3.6.8 Diergezondheid

Vleesrunderen kunnen getroffen worden door de meldingsplichtige dierziekten mond en klauwzeer en blauwtong.

Bij vleesvee kunnen verder diverse virale, bacteriële en parasitaire infecties voorkomen. Het antibioticumgebruik in de vleesveesector is laag in vergelijking tot andere sectoren. De variatie tussen bedrijven is relatief hoog. Een beperkt aantal bedrijven met zoogkoeien en met vleesstieren verdient extra aandacht, omdat bij hen het antibioticumgebruik structureel relatief hoog is (SDA, rapportage 2017).

3.3.6.9 Dierenwelzijn

Afkalfproblemen: twee zgn. luxe vleesrassen, Belgische Blauwe en Verbeterd Roodbont, zijn uitzonderlijk bespierd. Door het oorspronkelijke, op een breed uiterlijk gerichte fokdoel werd het bekken van de koeien onbedoeld geleidelijk te nauw om het kalf langs natuurlijke weg geboren te laten worden met een keizersnede als gevolg. De fokkers van deze rassen zijn, na wetenschappelijk onderzoek, in overleg met de overheid in 2014 een programma gestart om in 15 tot 20 jaar het aandeel natuurlijke geboortes te verviervoudigen. In 2018 wordt het programma voor de eerste keer geëvalueerd.

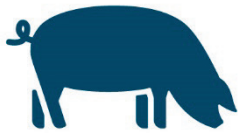
Een ander aandachtspunt is de aanwezigheid van erfelijke aandoeningen in kleine populaties of relatief ingeteelde rassen.

3.3.7 Aanvullende informatie

Voor begrazen van natuurgebieden worden vaak buitenlandse rassen van zoogkoeien gebruikt, meestal Schotse Hooglanders en soms Galloway runderen. Zeldzame Nederlandse rassen als Brandrode rund, Lakenvelder, Blaarkop en MRIJ en kunnen goed voor begrazing van natuurgebieden gebruikt worden, maar worden daar nog niet vaak voor toegepast.



3.4 De varkenssector



3.4.1 Inleiding



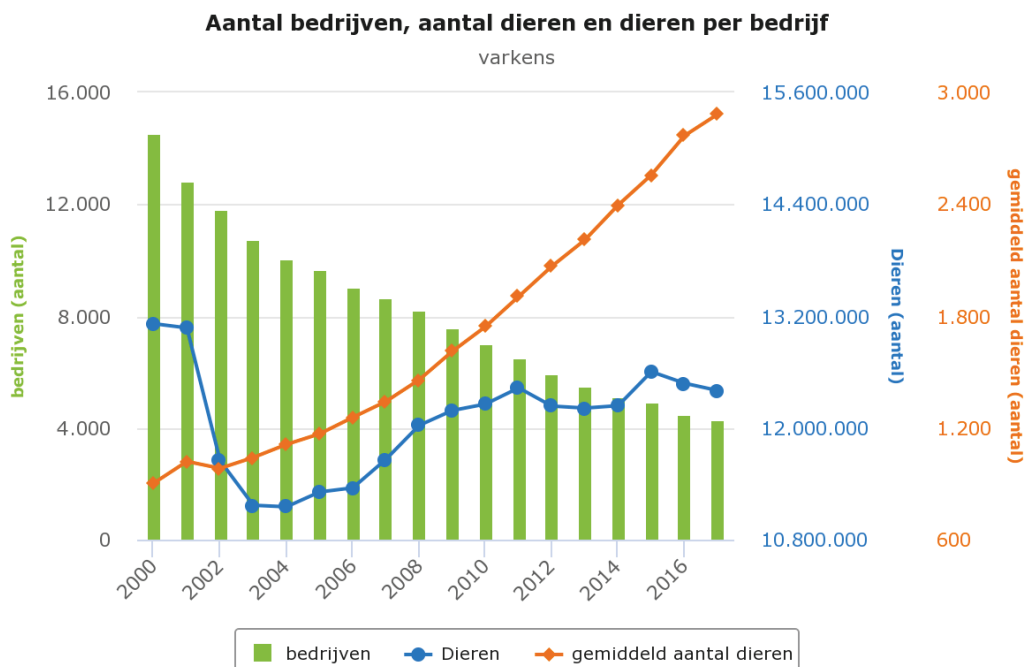
Begin jaren zestig bestond de Nederlandse varkensstapel bijna volledig uit de rassen Nederlands Landvarken en de Nederlandse Groot Yorkshire. Daarna werd de kruisingsfokkerij geïntroduceerd in Nederland en zijn ook andere rassen geïmporteerd. Van oudsher werden op veel landbouwbedrijven enkele varkens gehouden, vooral om restanten van oogsten en andere productie tot waarde te brengen. Zo had tot midden vorige eeuw Zuid Holland relatief veel varkensproductie, omdat de dieren gevoerd werden met de wei en karnemelk die uit de lokale zuivelproductie voortkwamen. Vanaf midden vorige eeuw, vanaf de wederopbouw na WO II, waren de gemengde bedrijven in bijvoorbeeld Noord Brabant en op de Veluwe te klein om werk te verschaffen aan alle kinderen. Het kwam geregeld voor dat kinderen werkzaam waren in de bouw en zelf een varkensstal bouwden en de varkens naast hun werk in de bouw er bij deden. Vanuit die situatie en mede dankzij de haven, 'het gat van Rotterdam', waardoor goedkoop veevoer kon worden verkregen, groeide de varkenshouderij uit tot een grote bedrijfstak. In de loop van de jaren professionaliseerde de varkenshouderij en komen 'deeltijdbedrijven' inmiddels weinig meer voor. In Nederland is het totaal aantal varkens via productierechten begrensd. Varkenshouders kunnen wel switchten tussen vleesvarkens en zeugen.

3.4.2 Omvang en karakteristieken sector



De varkenshouderij bestaat naast een beperkt aantal fokkerijbedrijven met (productie van zuivere lijnen en kruisingen), uit vermeerderingsbedrijven (zeugenhouders met biggenproductie tot circa 25 kg) en vleesvarkensbedrijven (van 25 kg tot slachtrijpe varkens). Deze schakels zijn deels gecombineerd op zogenaamd 'gesloten' varkensbedrijven. In totaal heeft Nederland een hogere biggenproductie dan dat er in Nederland vleesvarkensplaatsen beschikbaar zijn. Circa 6 à 7 miljoen biggen worden per jaar levend geëxporteerd.

3.4.2.1 Aantal bedrijven, aantal dieren en dieren per bedrijf (bedrijfs grootte)



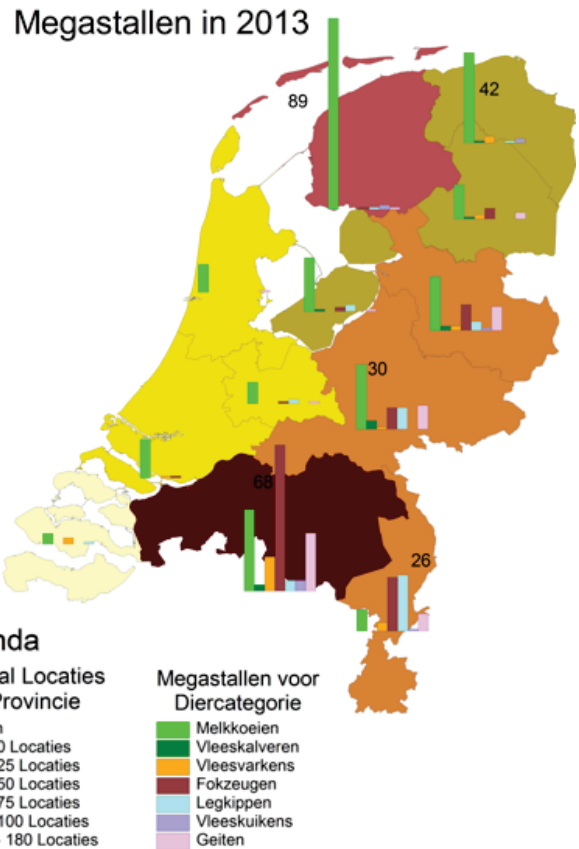
Op basis van de CBS cijfers 2017 heeft Nederland ca. 4.300 varkensbedrijven met op jaarbasis in totaal zo'n 12,5 miljoen varkens. Het aantal bedrijven met varkens neemt gestaag af, maar het gemiddeld aantal dieren per bedrijf neemt toe.

3.4.2.2 Aandeel biologisch

De biologische varkenshouderij is een kleine bedrijfstak, maar groeit in een nichemarkt. In Nederland worden volgens CBS 2017 ca. 49.600 varkens (0,8% van het totale aantal varkens) op 148 (Skal-geregistreerde) bedrijven (3,4 % totaal aantal varkensbedrijven) gehouden als biologisch.

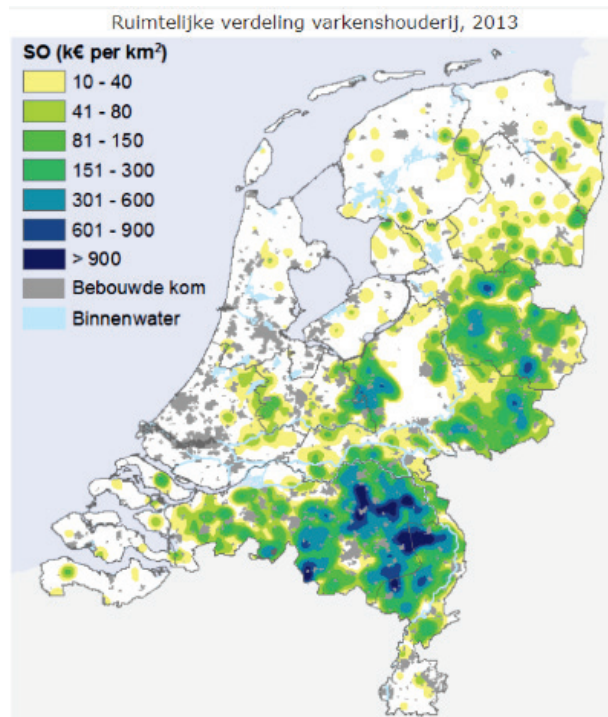
3.4.2.3 Aantal megastallen

Locaties met meer dan 1.200 zeugen (de bruine staven) of 7.500 vleesvarkens (de oranje staven) worden gezien als megastallen. In 2013 waren er 157 van zulke locaties in de varkenssector. Ten opzichte van het totaal aantal varkenslocaties valt 6% in de categorie grootschalig. Het aandeel dieren dat op grootschalige locaties gehouden wordt, bedraagt waarschijnlijk ca. 10-15% van het totaal aantal varkens. De figuur geeft de ruimtelijke verdeling van megabedrijven in Nederland weer.



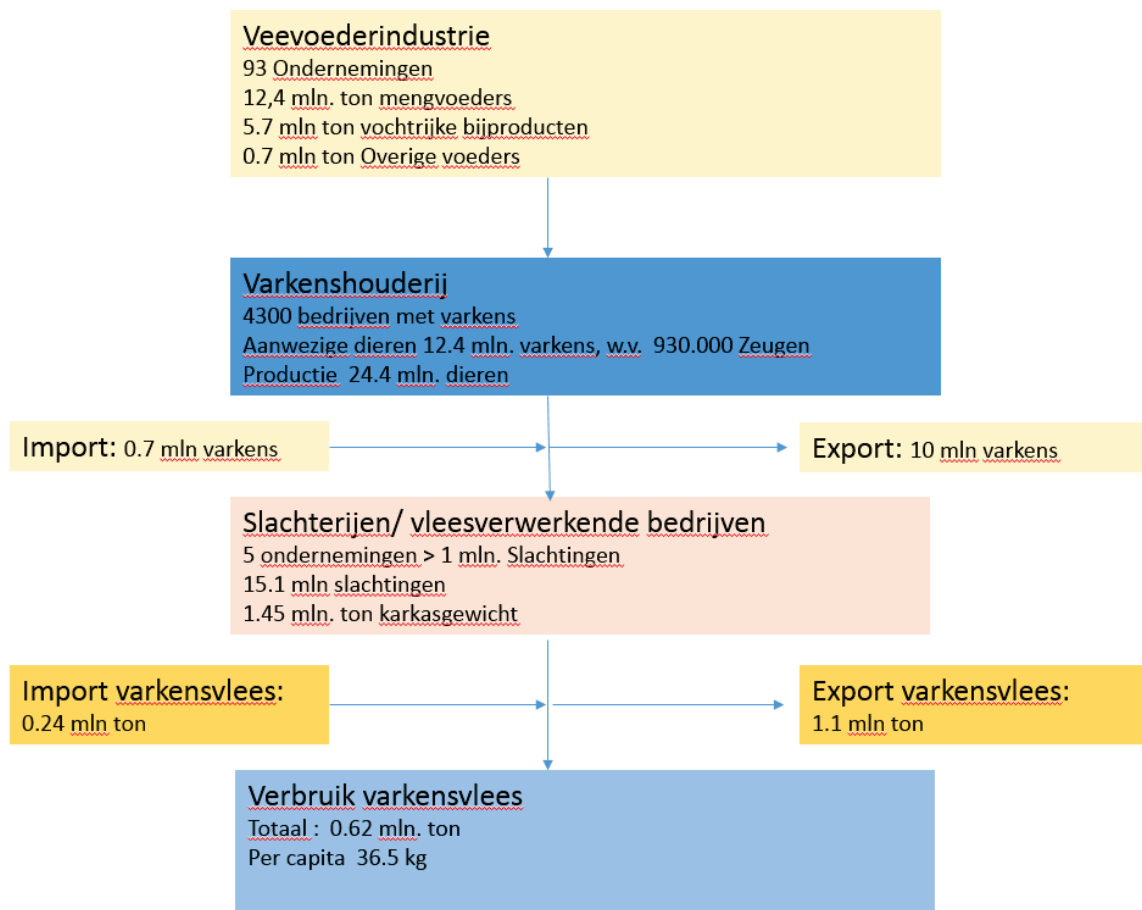
3.4.2.4 Locatie

De varkenshouderij is sterk geconcentreerd in Oost-Brabant en Noord-Limburg. Daarnaast zijn er kleinere concentraties in Overijssel, Oost-Gelderland, de Gelderse Vallei en Westelijk Brabant. Ten slotte zijn er diverse varkensbedrijven die in de akkerbouwgebieden een sterke ontwikkeling hebben doorgemaakt en zorgen voor kleine concentraties in Groningen, Drenthe, Zeeland en Flevoland. De figuur geeft de verdeling van SO's (standaardopbrengsten, een maat voor de inkomsten van primaire bedrijven) voor de varkenshouderij in Nederland weer. Hoe hoger de opbrengsten (donker blauw), des te meer bedrijven en dieren aanwezig zijn.



3.4.2.5 Ketenstructuur

Onderstaande gegevens zijn gebaseerd op 2017.



3.4.2.6 Organisaties

LTO/ZLTO/LLTB Vakgroep Varkenshouderij	Organisatie van varkenshouders. Belangenbehartiging. ZLTO tevens eigenaar van slachterij VION.
POV	Producentenorganisatie Varkenshouderij; in 2014 erkend als producentenorganisatie varkenshouderij. Samenwerking tussen ZLTO/LLTB, LTO en NVV voor sectortaken en overleg met de overheid
NVV	Nederlandse Vakbond van Varkenshouders; belangenbehartiging, na oprichting POV een slapende beheersorganisatie.
Nevedi	Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie; belangenbehartiger van de Nederlandse diervoederindustrie.
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep varken; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor varkens in de landbouwhuisdierensector.
COV	Centrale Organisatie voor de Vleessector; vereniging van slachterijen in de Nederlandse vleessector. Overlegplatform en belangenbehartiging.
Topigs-Norsvin	Een van de grootste fokkerij organisatie voor varkens ter wereld.
Vee&Logistiek Nederland	Belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten ondernemers in de veehandel, veetransport, ondernemers met veeverzamelcentra en importeurs en exporteurs van levend vee.
TLN Saveetra	Transport en Logistiek Nederland, Samenwerkende veetransporteurs; belangenbehartiger en overlegpartner namens de aangesloten veetransporteurs.

3.4.3 Houderij, management en marktconcepten



3.4.3.1 Houderij en management

Varkens worden vrijwel allemaal binnen in groepen gehouden. Uitzondering zijn de kraamzeugen, die ongeveer 1 week voor het afbiggen individueel gehuisvest worden in een kraamhok, daar afbiggen en daar samen met de geboren biggen verblijven tot het spenen op 3 à 4 weken leeftijd. Na het spenen gaan de biggen naar opfokhokken, vaak in grotere groepen op het zeugenbedrijf tot ze ca. 25 kg wegen op 10-11 weken leeftijd. Dan worden ze opnieuw verplaatst en doorgaans in groepen van 10-24 dieren en soms gescheiden naar sekse tot slachtleeftijd opgefokt bij hetzelfde bedrijf als het om een 'gesloten' bedrijf gaat of bij een gespecialiseerd vleesvarkensbedrijf. De varkens worden geslacht als ze ca. 6 maanden oud zijn en circa 120 kg wegen.

Zeugen worden direct na de zoogperiode weer geïnsemineerd en maximaal nog 4 dagen aangebonden voordat ze weer in groepshuisvesting worden opgenomen (nationale regelgeving '4 dagen dracht'). Ze worden als dragende zeug in groepen gehouden en biggen dan na ca. 5 maanden opnieuw af. Een zeug heeft ca. 15 biggen per worp. Na gemiddeld 5 of 6 worpen worden de zeugen geslacht.

Varkenshokken bestaan voor een deel uit een roostervloer en voor een deel uit een dichte vloer, die ook dient als ligruimte (nationale regelgeving). Varkens krijgen veelal compleet mengvoer, soms in combinatie met vochtrijke bijproducten zoals persulp van suikerbieten gevoerd. De dieren worden meestal twee keer per dag gevoerd of continu via ad lib-systemen. Afleidingsmateriaal is verplicht voor vleesvarkens. Om vervetting te voorkomen krijgen dragende zeugen extra vezels in het mengvoer voor maagvulling en verzadigingsgevoel waardoor ze hun voeropname beperken.

3.4.3.2 Kwaliteitssystemen, keurmerken en marktconcepten

Het kwaliteitssysteem Holland Varken (KKS Holland Varken) is een privaat kwaliteitssysteem van POV en COV met uniforme basisvoorwaarden voor de 2 IKB's (IKB Varken en IKB Nederland Varkens). Vrijwel alle varkenshouders zijn bij Holland Varken aangesloten.

Vrijwel alle varkenshouders opereren als onafhankelijke bedrijven, die zich soms verenigen in een leveranciersvereniging voor een specifiek concept. Voor biologisch varkensvlees en varkensvlees conform Beter Leven zijn er keurmerken, die op de consumentenverpakking vermeld staan. De Nederlandse supermarkten beogen 1 ster BLK als basis te hanteren.

Er zijn diverse marktprogramma's die varkensvlees met een hogere welzijnsstatus produceren en ook wel andere aspecten, als verantwoorde soja, regionaal voer, milieubelasting, gebruik antibiotica. etc. in hun programma hebben opgenomen. De meest voorkomende marktconcepten naast de beide keurmerken en gangbaar en hun vereisten zijn:

	Gangbaar	Varken van Morgen/★ BLK	Keten Duurzaam Varkensvlees	Biologisch
Oppervlak per vleesvarken (m ²)	0,8	1,0	0,8	Oplopend tot 1,3
Oppervlak per dragende zeug (m ²)	2,25	2,25	2,25	2,5
Daglicht		>2% van vloeropp. in muren en daken laat daglicht door		Verplicht
Ligruimte ingestrooid		(schuurgelegenheid verplicht)		Verplicht
Uitloop				Verplicht, max. 75% overkapt**
Voer				>20% eigen bedrijf of regio
Castratie	Toegestaan	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Toegestaan
Staart couperen	Verbod; alleen op attest dierenarts*	Verbod; couperen alleen op attest dierenarts*. Wel eis minimale lengte	Verbod; alleen op attest dierenarts*	Niet toegestaan

*Vrijwel alle varkens worden nog gecoupeerd.

**vleesvarkens minimaal 1,0 m² per dier; fokzeugen minimaal 1,9 m² en zogende zeugen met biggen minimaal 2,5 m².

3.4.4 Productiecijfers en handelstromen

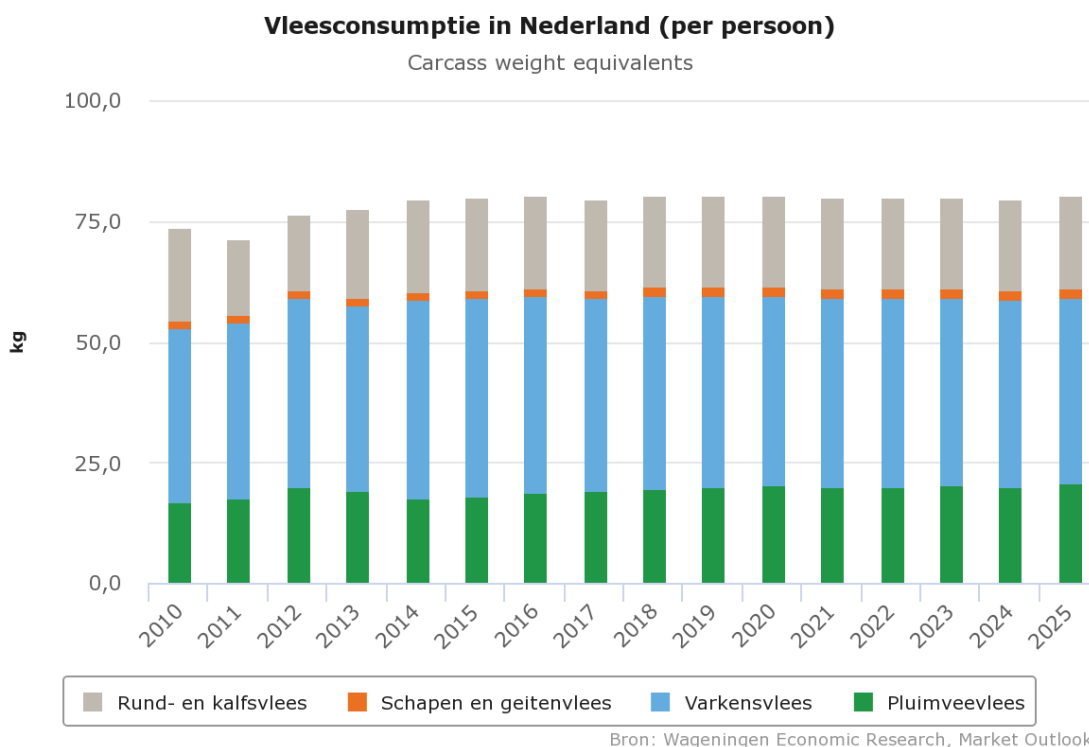


3.4.4.1 Productie

In 2017 produceerde de Nederlandse varkenshouderijsector met circa 4.300 bedrijven en 12,5 miljoen varkens een hoeveelheid van ruim 1,45 mld. kg karkasgewicht met 15,1 miljoen slachtingen. Het grootste deel van de slachtingen vond plaats in een vijftal slachterijondernemingen.

3.4.4.2 Binnenlandse consumptie

Van de vleesconsumptie in Nederland is 48% varkensvlees. In Nederland wordt in 2015 per hoofd van de bevolking 36,6 kg varkensvlees per jaar geconsumeerd (Bron: <http://edepot.wur.nl/391681>). In 2005 werd 40,2 kg per hoofd van de bevolking gegeten.



3.4.4.3 Import en export

De totale exportwaarde van varkensvlees vanuit Nederland is stijgende. Deze bedroeg in 2010 1,46 miljard euro, in 2017 was dit 2 miljard euro. Hiervan ging 14 procent (275 miljoen euro) naar Duitsland en nog eens 60% (1,2 miljard euro) naar de rest van de EU. Een kwart van de exportwaarde ging naar niet-Europese bestemmingen. Tegenover deze export stond een totale import van 666 miljoen euro, waarvan twee derde (433 miljoen euro) vanuit Duitsland. Im- en export heeft deels te maken met 'vierkantsverwaarding'. Sommige delen van het varken (bijv. varkenshaas) worden in Nederland (Noordwest Europa) juist wel gewaardeerd en andere (bijv. poten, snuiten en oren) niet, terwijl die in andere delen van de wereld buiten Europa juist wel gevraagd zijn.

Import en export van varkensvlees in 2017 naar regio

In 2016 werden voor een waarde van 556 miljoen euro levende varkens (biggen en slachtvarkens) naar Duitsland geëxporteerd.

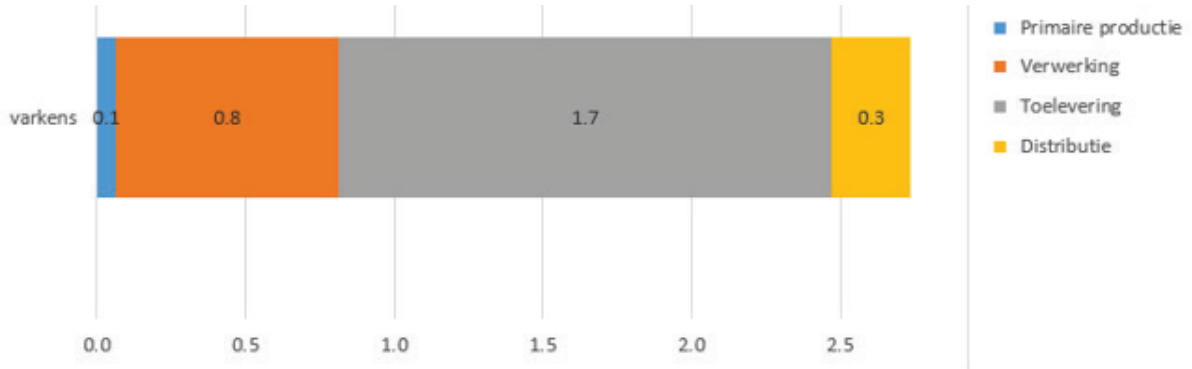
Het varkensvlees dat door Nederland wordt ingevoerd komt voor een deel van Nederlandse varkens die in Duitse slachterijen zijn geslacht en verwerkt. Dat zijn (ook) varkens die volgens Nederlandse kwaliteitsprogramma's zoals Holland Varken geproduceerd zijn en naar de Nederlandse supermarkten gaan. Dat deze varkens in Duitsland geslacht en verwerkt worden, hangt samen met de nabijheid van meerdere slachthuizen op vergelijkbare transportafstand als binnen Nederland, de hoge efficiëntie in sommige Duitse slachthuizen en internationale oriëntatie van de vleesindustrie.

3.4.5 Economie



3.4.5.1 Toegevoegde waarde

De in 2015 in Nederland toegevoegde waarde in de varkenssector en de verdeling daarvan over de verschillende schakels is weergegeven in de figuur hieronder.



Van het totaal van 2,9 miljard kan bijna 60% toegerekend worden aan de toeleverende sector (o.a. voer), 3% aan de primaire sector, 28% aan slachten en verwerken en 10% aan distributie.

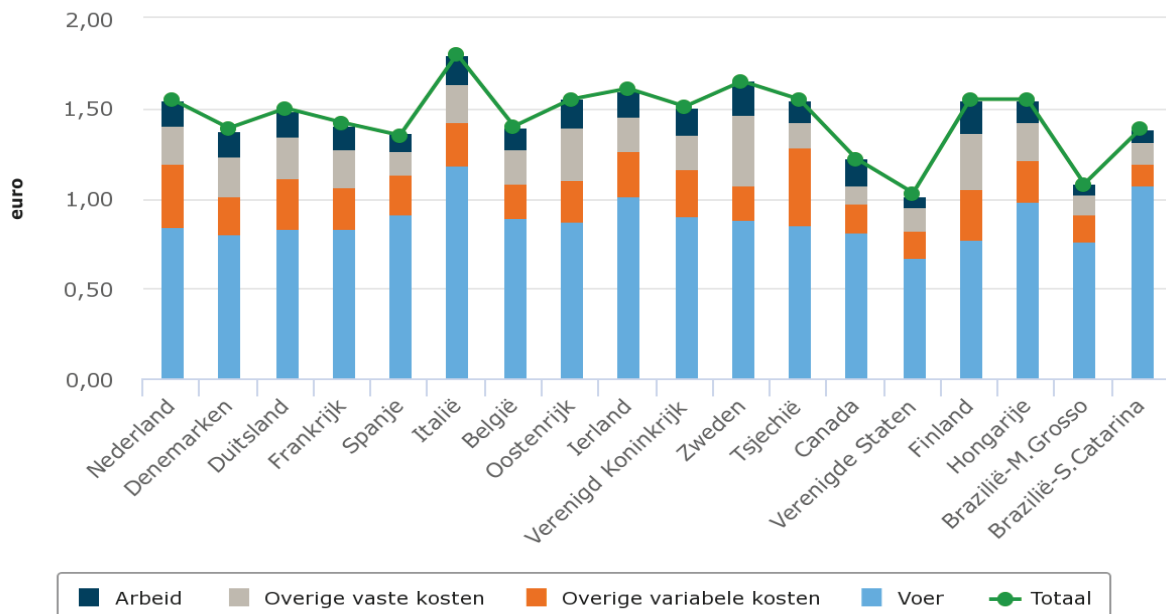
3.4.5.2 Kostprijs

Kostprijs van varkens en varkensvlees is een belangrijke, maar zeker niet de enige, bepalende factor in de concurrentiepositie. Leveringszekerheid, logistiek en kwaliteit van het product zijn belangrijke andere. Nederland is in de EU een middenmoter qua kostprijs, terwijl op wereldschaal de kostprijzen in het algemeen lager liggen dan in de EU.

De varkenshouderij heeft te maken met kosten vanwege nationale en EU-regelgeving voor het houden van dieren (met name gezondheid, welzijn en milieu). Omdat Nederland meer mest (fosfaat) produceert dan geplaatst kan worden, zijn de kosten voor mestafzet met 9 ct/kg geslacht gewicht hoger dan die in andere EU-landen (1 tot 4 ct/kg geslacht gewicht; Hoste R., 2017).

Productiekosten varkenshouderij, 2016

euro per kg warm slachtgewicht, exclusief BTW



Bron: InterPig, bewerking Wageningen Economic Research

Bron: Hoste, R., 2017. International comparison of pig production costs 2015; Results of InterPIG. Wageningen Economic Research, Report 2017-048.

Vierkantsverwaarding

Een belangrijke factor in de concurrentiepositie van de Nederlandse veehouderij is de zgn. vierkantsverwaarding: het benutten en verkopen van alle delen van het dier, inclusief vlees, organen, vet, bloed etc. en de onderdelen van de productie daar af zetten waar de marge het grootst is. De Nederlandse veehouderijsector is in deze vierkantsverwaarding internationaal sterk.

Een bijzonder voorbeeld is de opwerking van destructiemateriaal en slachtafval tot farmaceutische en food grade producten: een varken levert zo, naast vlees, meer dan 180 andere producten.

3.4.5.3 Werkgelegenheid

In de varkenshouderij is de omvang van de werkgelegenheid op de primaire bedrijven 5.200 FTE.

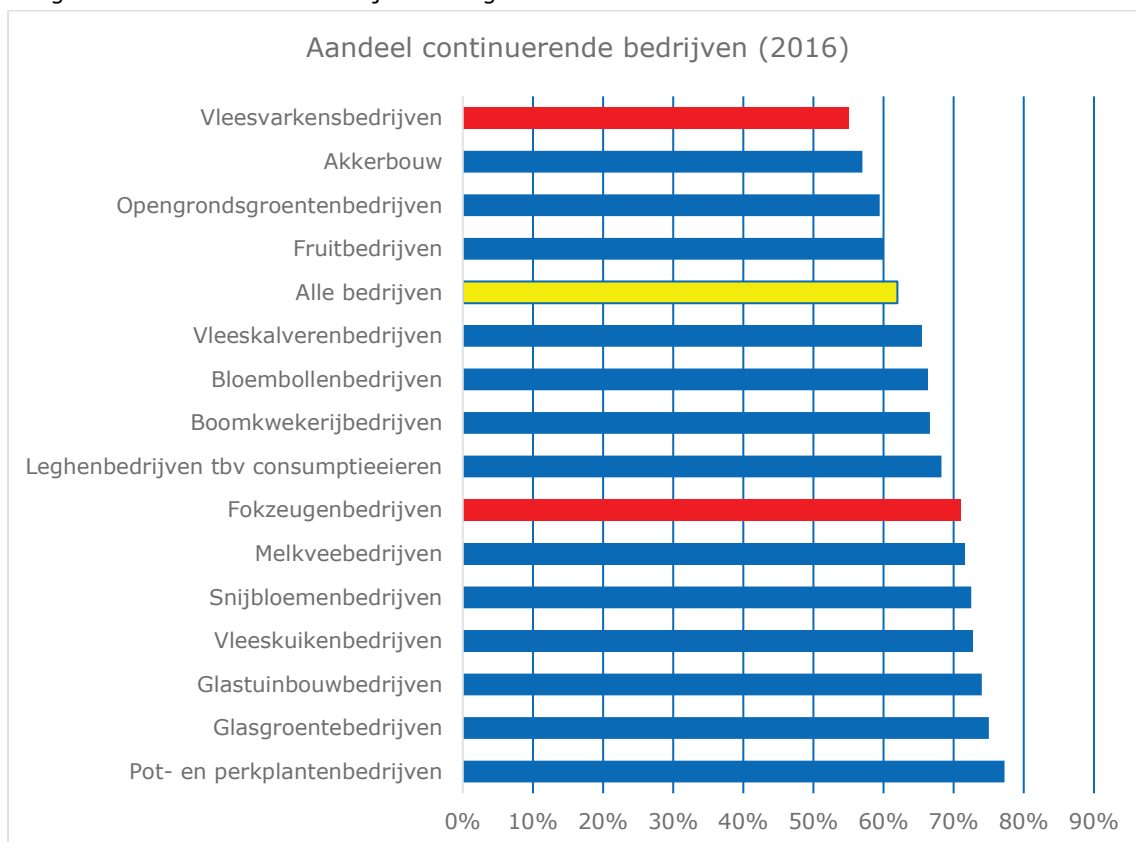
Werkgelegenheid in 2016

Beschrijving	Vleesvarkens	Zeugen
Totaal arbeidskrachten sector	2.348	2.452
Arbeid per bedrijf: aje/bedrijf*	1,5	3,0
Varkens /aje*	1.290	294
Betaalde arbeidskrachten	16%	46%
Onbetaalde arbeidskrachten**	84%	54%

*Een volledige jaarrondbaan (2.000 uur) staat dan gelijk aan één **aje**.

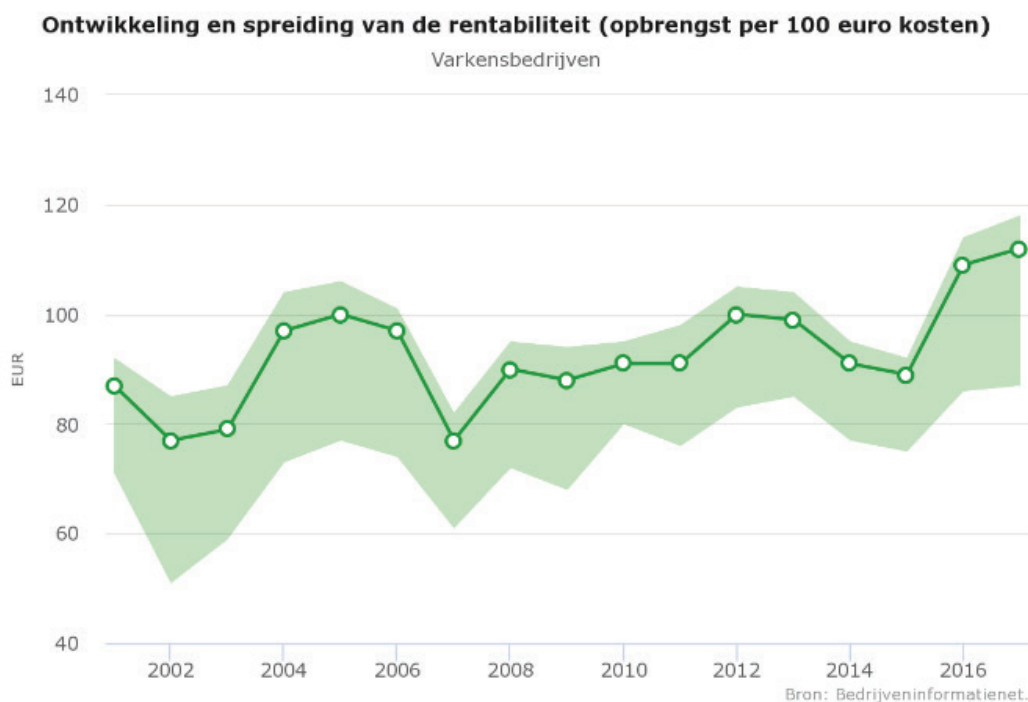
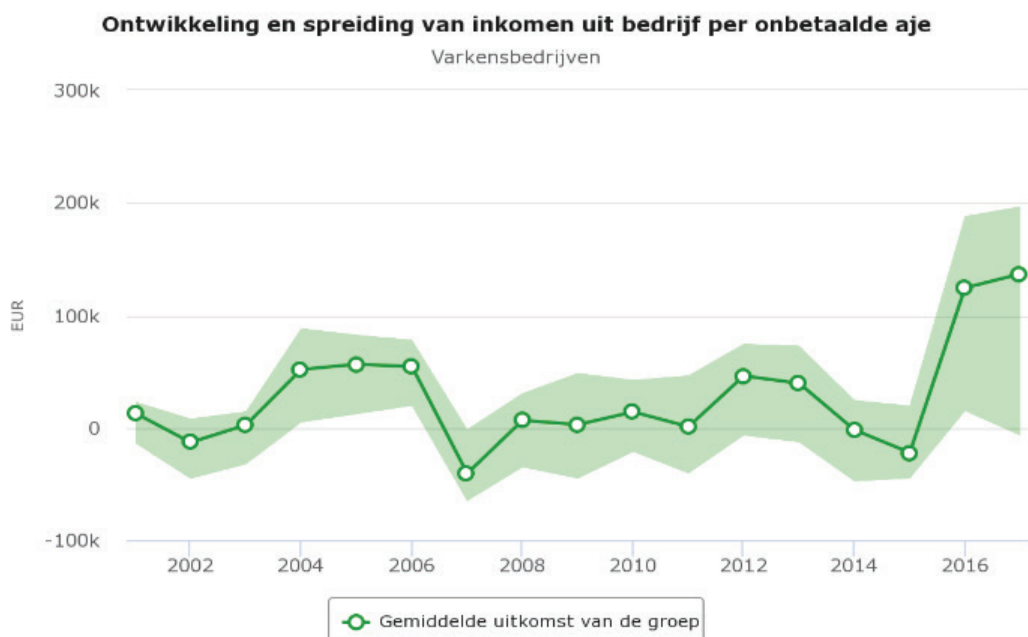
**Een onbetaalde arbeidskracht houdt in: arbeid geleverd door bedrijfseigenaar en zijn gezinsleden.

In de varkenssector is bij 25% van de zeugenbedrijven en 50% van de vleesvarkensbedrijven sprake van een bedrijfshoofd ouder dan 51 jaar zonder opvolger en dit aandeel neemt verder toe. Te verwachten is, dat deze bedrijven op kortere of langere termijn stoppen en de productierechten overgenomen worden door bedrijven met groeiambitie.



Bron: Wageningen Economic Research, op basis van CBS-gegevens.

3.4.5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit



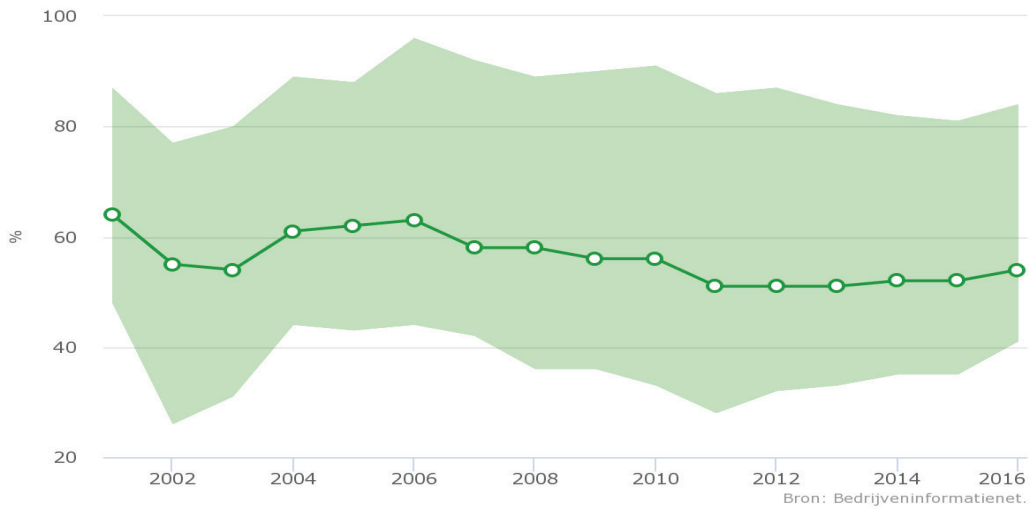
Het saldo van inkomsten en uitgaven varieert over de jaren (varkenscyclus) en varieert op zeugenbedrijven, door de grotere variatie in biggenproductie en met name biggenprijs, meer dan dat op vleesvarkensbedrijven.

Inkomen en rentabiliteit op varkensbedrijven is de afgelopen jaren gestegen. Er zijn wel verschillen tussen de groepen varkensbedrijven. De variatie tussen jaren bij zeugenbedrijven is hoger dan bij vleesvarkensbedrijven.

De spreiding in solvabiliteit is groot, een groot aandeel bedrijven heeft daarom problemen om investeringen in innovatie te financieren en zo voor continuïteit van hun bedrijf te zorgen.

Ontwikkeling en spreiding van de solvabiliteit

Varkenshouderij



3.4.5.5 Overheids- en EU-steun

Voor varkenshouders is er in 2015 en 2016 uit Europese crisismiddelen € 23 miljoen beschikbaar gesteld die is ingezet voor de uitvoering van het Actieplan vitalisering varkenshouderij. Varkenshouders konden ook deelnemen aan de algemene regeling voor verwijdering van asbestdaken, met budget voor alle sectoren, incl. particulieren, gezamenlijk van € 17,5 miljoen. In juli 2018 heeft het kabinet € 120 miljoen beschikbaar gesteld voor een sanerings- en beëindigingsregeling voor varkensbedrijven die geuroverlast veroorzaken voor de directe leefomgeving. Hiermee worden tevens varkensrechten uit de markt genomen, waardoor het totaal aantal varkens in Nederland zal dalen. Daarnaast is er € 40 miljoen beschikbaar gesteld door het kabinet voor innovaties en investeringsondersteuning voor nieuwe integraal duurzame stallen waarmee brongericht schadelijke emissies worden voorkomen.

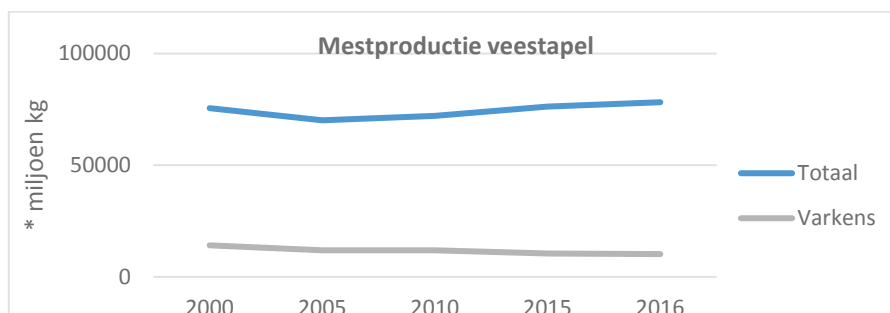
3.4.6 Maatschappelijke thema's



3.4.6.1 Mest

Varkensbedrijven hebben doorgaans weinig eigen grond voor afzet van eigen varkensmest en moeten dus vrijwel alle mest buiten het bedrijf afzetten. De totale mestproductie van varkens is de laatste jaren door afname van de varkensstapel afgenomen tot 10 miljoen ton. Dat is circa 13% van de totale in Nederland geproduceerde dierlijke mest. Onbewerkte varkensmest is in het algemeen minder gewenst dan rundveemest, door de NPK-verhouding (relatief veel N) en de grotere variatie in samenstelling. Vanwege het hoge watergehalte zijn de transportkosten van varkensmest hoog. Een deel van de varkensmest wordt geëxporteerd naar Duitsland. Daarvoor moet de mest 'gehygiëniseerd' worden (verhitting bij 70°C gedurende 1 uur), zodat de mest vrij is van ziektekiemen. Vaak wordt de mest voor hygiëniseren gescheiden in een dunne en een dikke fractie, waarbij alleen de dikke fractie verhit en geëxporteerd wordt. In 2017 is 850 000 ton varkensmest met daarin 7,5 miljoen kg fosfaat geëxporteerd.

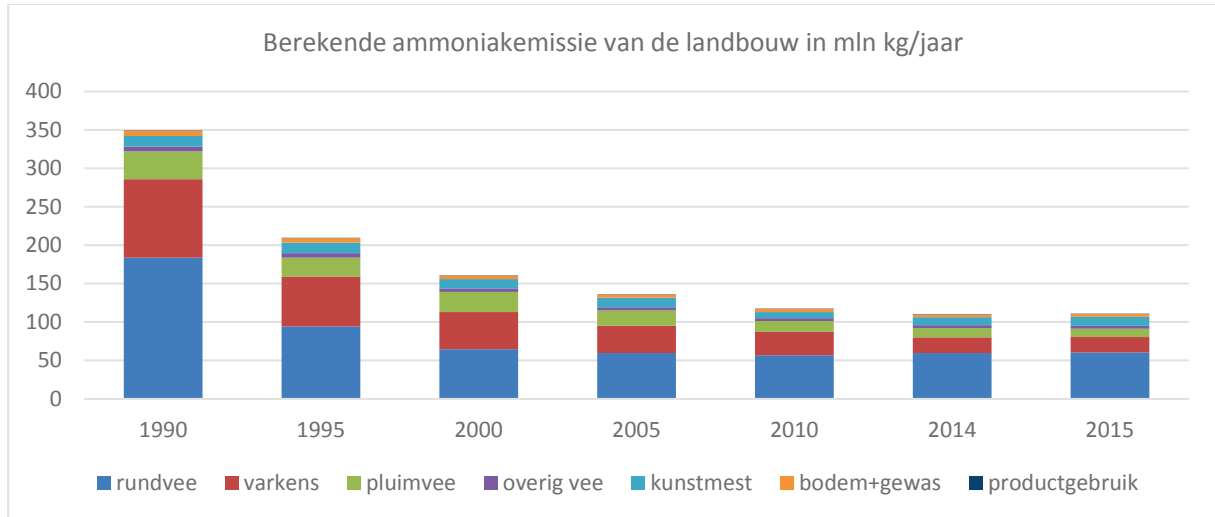
Steeds meer mest in Nederland wordt verwerkt tot deelproducten. In 2017 was er verwerkingscapaciteit voor 38,6 mln. kg fosfaat (totaal over sectoren heen, Landelijke inventarisatie mestverwerkingscapaciteit 2017). De afzet van mest kost de varkenshouder ca. 25 euro per ton.



3.4.6.2 Ammoniak en nitraat

Ammoniak

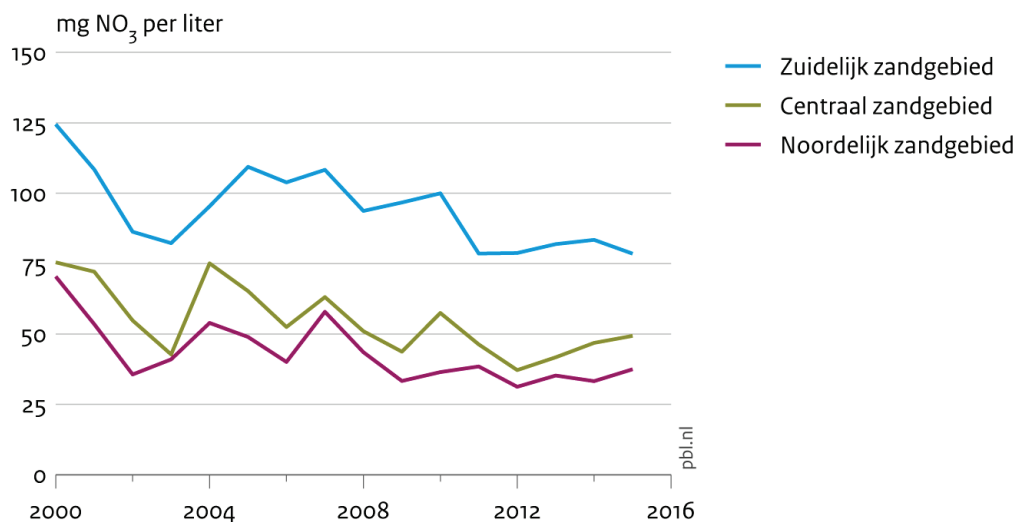
De varkenssector is een bron voor de emissie van ammoniak; ammoniak komt vrij in stallen, bij de opslag van mest en de aanwending van mest. Na de wettelijke invoering van emissiearme aanwending van mest vormt de ammoniakemissie uit stallen en bij de opslag van mest het leeuwendeel van de ammoniakemissie. Sinds 2010 is de totale ammoniakemissie uit de veehouderij stabiel op een niveau rond de 110-115 mln. kg per jaar. In 2015 was circa 20% van de totale ammoniakemissie in Nederland afkomstig van de varkenshouderij. Tussen 2000 en 2015 is een reductie behaald van bijna 60% en sinds 1990 een reductie van 80% door emissiereductie in stallen en bij de aanwending van mest.



Nitraat

Volgens de drinkwaterrichtlijn en de Nitraatrichtlijn geldt voor nitraat in grondwater een maximum van 50 mg/l. In veen- en kleigebieden wordt deze norm veelal gehaald, maar in een deel van de zand- en lössgebieden ligt de concentratie gemiddeld nog steeds boven de 50 mg/l. Nitraat ontstaat bij de aanwending van mest en de uitspoeling naar grond- en oppervlaktewater is afhankelijk van grondsoort, gewas en overall bemesting. Binnen de zandregio bestaan grote verschillen, die onder meer te maken hebben met de aantallen hokdierbedrijven met veel mest en weinig eigen grond en ook de intensiteit van de melkveehouderij. De varkenshouderij heeft zich van oudsher op de zandgronden ontwikkeld. Zie volgende figuur voor de nitraatconcentraties in afhankelijkheid van de grondsoort.

Nitraatconcentratie in bovenste grondwater per zandgebied

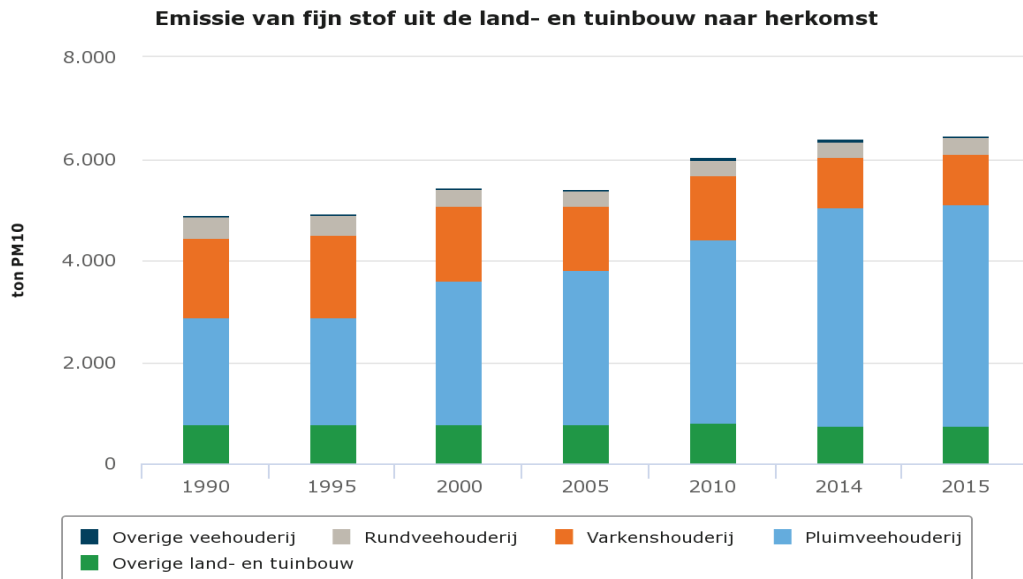


Bron: RIVM

3.4.6.3 Fijnstof- en geuremissie

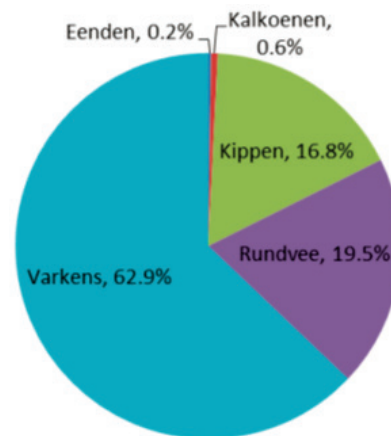
Fijnstof

Circa 15% van de uitstoot van fijnstof uit de land- en tuinbouw is afkomstig van de varkenshouderij met als belangrijkste bron dieren, voer en mest (Van Bruggen et al, 2014). In de varkenshouderij daalde de fijnstofemissie met een derde t.o.v. 2000 o.a. door het gebruik van luchtwassers in varkensstallen.



Geur

De geuremissie in Nederland komt in 2015 voor bijna twee derde deel van varkenshouderijen (Gies et al, 2017); de resterende emissie komt van de rundveehouderij (met name vleeskalveren) en de pluimveehouderij. nevenstaande figuur geeft de relatieve bijdrage van de sectoren weer aan de op grond van emissiefactoren berekende geuremissie.



3.4.6.4 Broeikasgassen en CO₂-footprint

De varkenshouderij stoot koolstofdioxide (CO₂), lachgas (NO_x) en methaan (CH₄) uit. Lachgas en methaan komen vrij bij opslag en aanwending van mest. CO₂ wordt uitgestoten door gebruik van fossiele energie. Om de verschillende emissies vergelijkbaar te maken worden deze omgerekend naar CO₂-equivalenten.

Product	CO ₂ -equivalenten/kg eetbaar product
Melk (kaas)	1,2 (6,9-11,8)
Pluimveevlees	3,3
Varkensvlees	5,0
Rundvlees uit de zuivelketen	1,4
Kalfsvlees	10,8
Rundvlees uit de zoogkoehouderij	30,0

Bron: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/05/energie-en-klimaat-in-de-agrosectoren.pdf>

3.4.6.5 Biodiversiteit

De varkenshouderij heeft nationaal negatieve invloed op de biodiversiteit door met name verzuring en vermessing, vanwege de ammoniakuitstoot.

Mondiaal speelt met name door landgebruik t.b.v. voederproductie (vooral soja en maïs) invloed op de wereldwijde biodiversiteit. Over de verhouding tussen de verschillende veehouderijsectoren hierin hebben we geen gegevens gevonden. De effecten ontstaan enerzijds omdat natuur wordt omgezet in landbouwgrond (*land use change*) en anderzijds omdat land dat wordt gebruikt voor agrarische doeleinden een lagere biodiversiteit heeft dan natuur (*land use*). *Land use change* speelt met name een belangrijke rol in gebieden waar natuurlijke habitats worden omgezet naar landbouwgrond, waardoor de oorspronkelijke soortenrijkdom aldaar wordt vernietigd. Denk aan natuurlijke graslanden in Brazilië of het tropisch regenwoud in het Amazonegebied (Bos et al. 2017).

Wat betreft de gebruikte soja/sojaschroot in varkensvoer zijn afspraken gemaakt over duurzaamheid in de *Round Table on Responsible Soy*.

3.4.6.6 Landschap en leefomgeving

Grote varkensstallen kunnen een negatieve invloed op de visuele waarde van het landschap hebben. De geur die varkensstallen kunnen verspreiden heeft een negatieve invloed op de beleving van het landelijk gebied.

3.4.6.7 Volksgezondheid

Antibioticumgebruik bij varkens heeft geleid tot resistente bacteriën en met name MRSA. Ziekenhuizen vragen daarom bij opname of de patiënt varkenshouder is of nauwe contacten met varkensbedrijven heeft, opdat zij de kans op insleep van o.a. MRSA in het ziekenhuis kunnen reduceren.

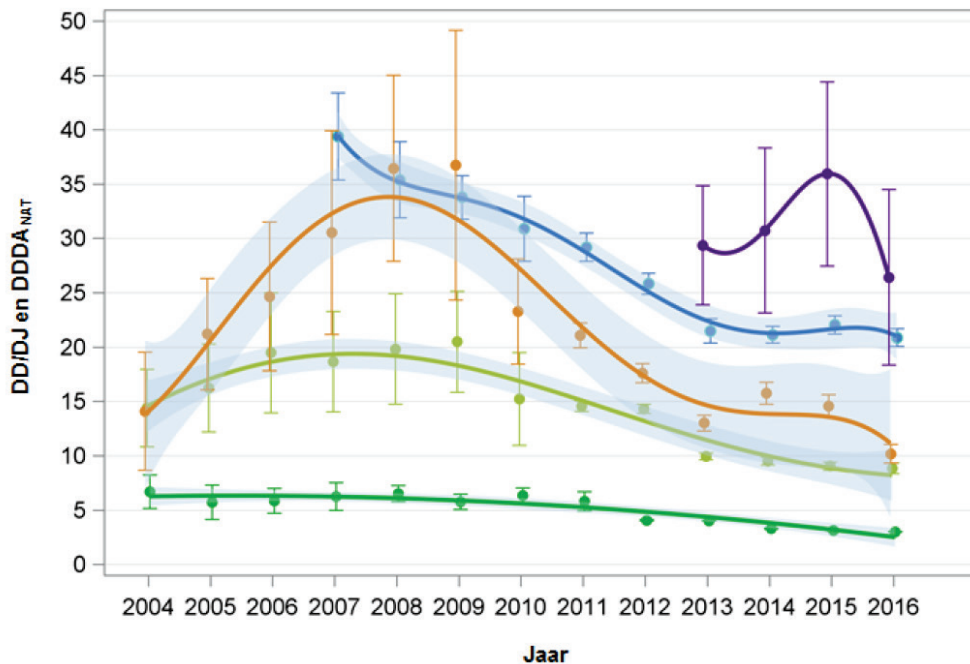
De uitstoot van fijnstof en ammoniak kunnen ook gevolgen hebben voor de volksgezondheid.

3.4.6.8 Diergezondheid

Varkens zijn gevoelig voor mond en klauwzeer, voor varkenspest (klassieke en Afrikaanse) en de ziekte van Aujeszky. Dit zijn aangifteplichtige dierziekten. De laatste uitbraak van klassieke varkenspest was in 1997/1998. De laatste uitbraak van mond-en-klauwzeer in 2001. Op dit moment vormt Afrikaanse Varkenspest een bedreiging door uitbraken in Oost Europa. Bij uitbraken van mond-en-klauwzeer en klassieke varkenspest worden varkens van besmette bedrijven geruimd en bedrijven in een schil erom heen gevaccineerd. Bij Afrikaanse varkenspest kan niet gevaccineerd worden en worden de bedrijven in de schil ook geruimd.

De Nationale Agenda Diergezondheid 2007-2015 (2007) beschrijft bedrijfsgebonden dierziekten als gezondheidsproblemen die in grote mate voorkomen in de huidige varkenshouderij; het gaat hier om de dierziekten die niet bestrijdingsplichtig zijn. Een bedrijfsgebonden aandoening kenmerkt zich onder andere door een gezondheidsstoornis waarbij omgevingsfactoren van grote invloed zijn. De gevolgen van de bedrijfsgebonden aandoeningen strekken zich uit buiten de grenzen van het individuele bedrijf. Luchtweg- en darminfecties zijn belangrijke gezondheidsproblemen bij varkens met tevens nadelig effect op het welzijn. De biggen zijn vooral kwetsbaar direct na het spenen. Momenteel zijn de virusziekten PRRS (*Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome*) en PED (Porcine Epidemische Diarree) belangrijke bedrijfsgebonden varkensziekten, die tot verminderd welzijn en economische schade leiden.

Het antibioticumgebruik in veehouderijsectoren is in onderstaande figuur weergegeven (paars: kalkoenen, blauw: vleeskalveren, oranje: vleeskuikens; **lichtgroen: varkens**; donkergroen: melkvee). De varkenssector heeft het gebruik van antibiotica. t.o.v. 2009 meer dan gehalveerd. De daling is de laatste jaren afgevlakt.



Bron: Sda <http://www.autoriteitdiergeneesmiddelen.nl/Userfiles/Jaarverslag/def-sda-jaarverslag---rekening-2017.pdf>

3.4.6.9 Dierenwelzijn

Bij varkens is verveling en het niet kunnen uitoefenen van natuurlijk gedrag een belangrijke oorzaak van verminderd welzijn. Het routinematig couperen van varkensstaarten is verboden. Echter in de gangbare varkenshouderij worden vrijwel alle varkens nog gecoupeerd. Het kunnen houden van varkens met een intacte staart is een belangrijke indicator voor de risicofactoren voor gezondheid en welzijn op het bedrijf.

Ca. 35% van de beerbiggen wordt nog gecasteerd, vooral als gevolg van de marktvraag.

De sterfte van biggen, waar hoge worpgrootte een factor in kan zijn, bedraagt circa 13,5 %.

Kraamzeugen worden in een beperkte ruimte vastgezet (kraambox) om doodliggen van biggen te voorkomen.

Dragende zeugen worden in hun voeropname beperkt, zodat hongergevoel voor kan komen.

Osteochondrose kan locomotieproblemen veroorzaken.

Luchtwegproblemen en hittestress komen voor en kunnen het gevolg zijn van onvoldoende gereguleerd stalklimaat.

De gasverdooving, die voor slachten wordt toegepast, kan aanleiding zijn voor benauwdheid voor bewustzijnsverlies optreedt.

3.4.7 Aanvullende informatie

Nederland heeft twee oorspronkelijke varkensrassen (Bonte Bentheimer en Nederlands Landvarken). Conform internationale verdragen over behoud van agrobiodiversiteit heeft Nederland de verplichting deze rassen te beschermen.



3.5 De leghennensector



3.5.1 Inleiding



Tot circa 1950 was de leghennenhouderij via de Teeltregeling, waardoor het aantal kippen per bedrijf maximaal 350 mocht zijn, gedwongen kleinschalig en een neventak op gemengde bedrijven. Er waren meer dan 300.000 bedrijven met pluimvee. Na opheffen van die regelgeving in 1953 groeide de pluimveehouderij sterk, vooral in Gelderland, Overijssel, Noord Brabant en Limburg. In 1952 waren er 24 miljoen kippen in Nederland; in 1954 waren dat 32 miljoen. In diezelfde tijd werd vanuit de VS de hybride teelt ingevoerd: leghennen uit een kruising bleken meer te produceren en robuuster te zijn dan de tot dan toe gebruikelijke zuivere rassen. Fokdieren werden vanuit de VS ingevoerd en de importeurs ontwikkelden zich tot fokbedrijven, die de pluimveehouders van jonge hennen voorzagen. De oorspronkelijke Nederlandse rassen werden verdrongen.

Leghennen komen voort uit een kruising waarbij fokbedrijven veelal drie of vier verschillende ouderlijnen aanhouden. De wereldmarkt voor leghennen wordt anno 2018 gedomineerd door drie fokbedrijven, alle drie familiebedrijven, een met de hoofdvestiging in Duitsland, een in Nederland en een in Frankrijk, die fokmateriaal op diverse continenten hebben.

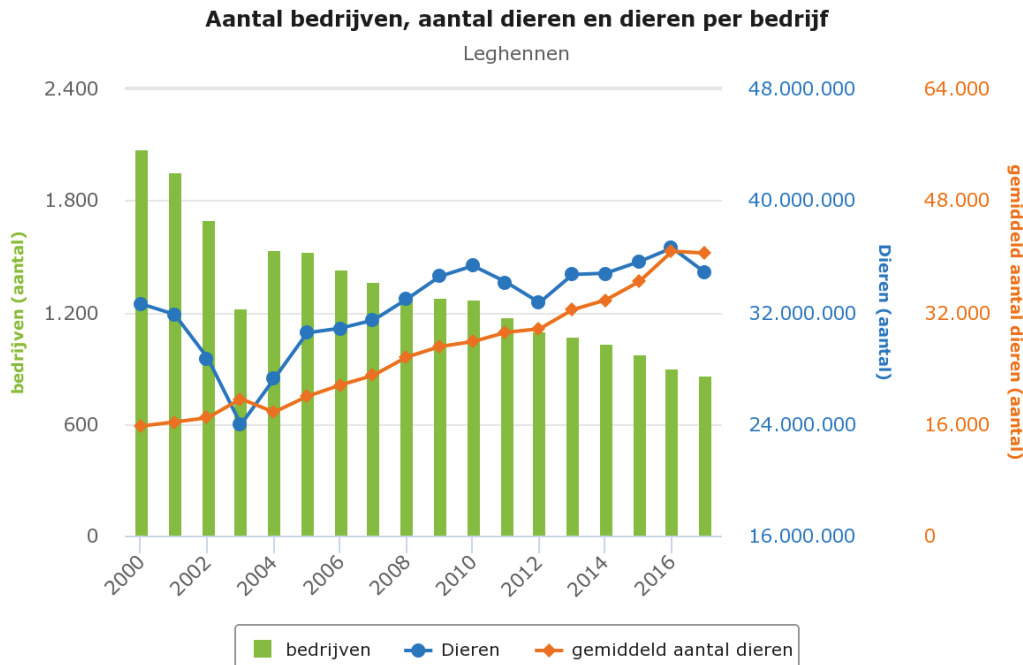
3.5.2 Omvang en karakteristiek van de sector



3.5.2.1 Aantal bedrijven, aantal dieren en dieren per bedrijf (bedrijfs grootte)

De pluimveesector kent productierechten, waardoor het totaal aantal kippen in Nederland begrensd is, maar uitwisseling tussen vleeskuikens en leghennen wel mogelijk is.

Het aantal bedrijven met leghennen neemt af en de gemiddelde bedrijfs grootte neemt toe. Er zijn in 2017 zo'n 900 bedrijven met gemiddeld 40.000 hennen. Het totaal aantal leghennen vertoont een licht stijgende trend en is daardoor boven de 35 miljoen uitgekomen.



3.5.2.2 Aandeel biologisch

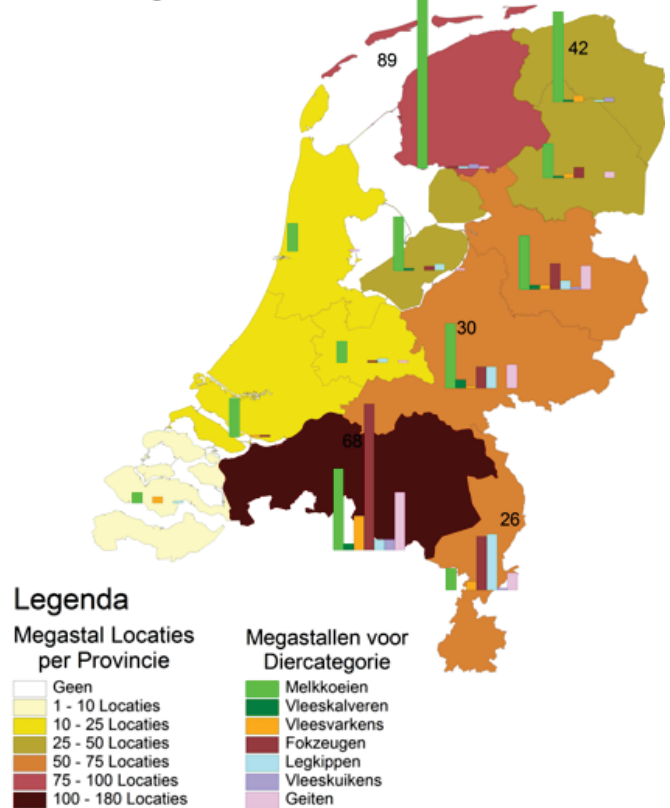
De biologische legpluimveehouderij is ten opzichte van andere biologische veehouderijsectoren relatief groot. Het CBS geeft aan, dat er in 2017 3,3 miljoen kippen biologisch werden gehouden op 237 bedrijven. Echter, daar zijn bij inbegrepen biologische bedrijven die pluimvee als neventak hebben en dan vaak minder dan 300 dieren hebben. Zulke bedrijven worden niet meegenomen bij de statistieken

over volwaardige pluimveebedrijven, die in bovenstaande figuur zijn samengevat. Er zijn naar schatting 140 biologische legghenbedrijven met leghennen als hoofdtek.

3.5.2.3 Aantal megastallen

Locaties met meer dan 120.000 leghennen, het drievoudige van het gemiddelde bedrijf, worden gezien als megastal. In 2017 waren er 120 megastallen. Het aandeel grootschalige bedrijven ligt daarmee naar schatting op 10% van alle legpluimveebedrijven. De figuur geeft de ruimtelijke verdeling van megastallen in Nederland weer, zoals die in 2013 was (toen ging het om 70 bedrijven). De lichtblauwe staven staan voor leghennen.

Megastallen in 2013

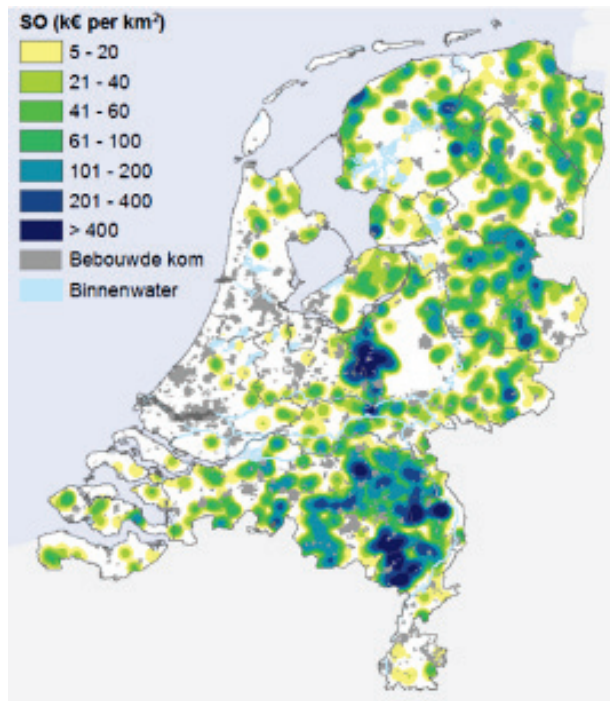


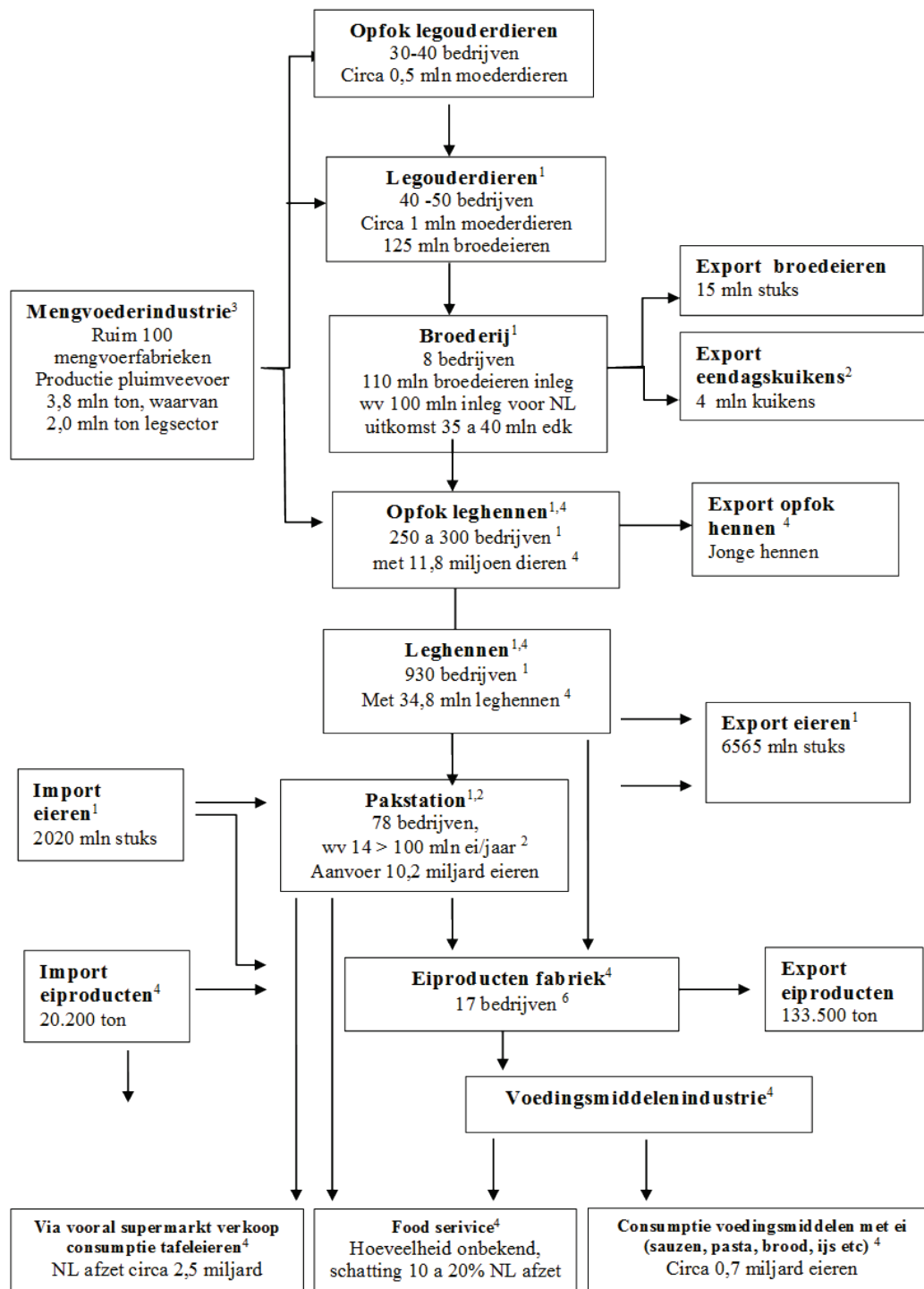
3.5.2.4 Locatie

De legpluimveehouderij is sterk geconcentreerd in Noord-Brabant, Noord-Limburg en de Gelderse Vallei. De figuur geeft de verdeling van SO's (standaardopbrengsten, een maat voor de inkomsten van primaire bedrijven) voor pluimveebedrijven in Nederland weer. Hoe hoger de opbrengsten (donker blauw), des te meer bedrijven en dieren zijn aanwezig. De gegevens zijn voor de leg- en pluimveevleessector gezamenlijk, afzonderlijke gegevens bleken niet beschikbaar.

3.5.2.5 Ketenstructuur

De legsector kent een keten met verschillende (voor)schakels. De (internationaal opererende) fokbedrijven leveren leghenouderdieren van een bepaald merk leghennen aan gespecialiseerde bedrijven. Deze bedrijven zijn dealer van dat merk leghennen en zijn gelieerd aan een broederij/opfokorganisatie. De broederij broedt de kuikens uit. Na uitkomst worden de haantjes van de hennetjes gescheiden. De 40 miljoen haantjes worden gedood door middel van gasverdooving en benut als voer voor dierentuin- en gezelschapsdieren. De hennetjes gaan naar opfokbedrijven, waar ze tot 16 à 17 weken leeftijd opgroeien tot jonge leghen. Op 16 à 17 weken gaan de jonge leghennen naar het legbedrijf. Het legbedrijf levert de eieren aan een pakstation. Het pakstation levert consumptie-eieren aan de retail en eieren voor de verwerking tot eiproducten aan de eiverwerkende industrie.





Bron: Van Horne, Wageningen Economic Research, situatie ca. 2014.

3.5.2.6 Organisaties

NOP/LTO en NVP	Organisaties van pluimveehouders
OVONED	Brancheorganisatie voor de eiersector
Anevei	Vereniging van pakstations, eierhandelaren en eiproductenproducenten
COBK	Organisatie van kuikenbroeders en fokbedrijven
Nevedi	Nederlandse Vereniging van Diervoederfabrikanten, voerleveranciers voor de legsector
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep pluimvee; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor pluimvee in de landbouwhuisdierensector

In tegenstelling tot Nederland is in grote delen van de wereld sprake van geïntegreerde productie, waarbij de gehele eierketen, van broederij en voerleverancier tot het produceren van eiprodukten, door één eigenaar wordt aangestuurd. In Nederland zijn legpluimveehouders doorgaans zelfstandige ondernemer en onafhankelijk van de broederij, de voerfabrikant en de eierhandel. De broederij is doorgaans verantwoordelijk voor de opfok van jonge leghennen.

3.5.3 Houderij, management en keurmerken



3.5.3.1 Houderij en management

De opfokbedrijven huisvesten de hennetjes, die naar scharrel en vrije uitloopbedrijven gaan, in een stal met deels een roostervloer en deels een met strooisel bedekte dichte vloer. Boven het rooster zijn zitstokken. Hennetjes voor koloniekooien worden wel in een kooisysteem opgefokt dat voorzien is van een stofbadvoorziening. Biologische hennen moeten worden opgefokt met biologisch voer en uitloop. Opfok- en leghennen worden vaak in dichte stallen gehouden om het licht zo te kunnen reguleren dat de hennen niet te jong aan de leg komen en in de legperiode toch ook voldoende nachtrust kunnen krijgen. Tijdens de opfok krijgen de dieren ca. 8 uur licht, tijdens de legperiode 14-16 uur. Hennen komen vanaf circa 18 weken aan de leg en leggen dan tot een leeftijd van 70-90 weken eieren. Daarna worden ze geslacht. De slachtleeftijd is afhankelijk van de eiproduktie van de koppel en van de kwaliteit van de eischalen, die tegen het eind van de leg verslechterd. Hennen, die tot 90 weken worden aangehouden, hebben dan ruim 400 eieren gelegd.

3.5.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

Ruim 95% van de ketenpartijen is bij het ketenborgingssysteem IKB-EI aangesloten. IKB-EI wordt beheerd en uitgevoerd door brancheorganisatie OVONED.

De EU heeft normen voor kooieieren, scharreleieren, vrije uitloop eieren en biologische eieren. De normen voor de verschillende systemen zijn hieronder samengevat.

Kenmerken	Kolonie/Verrijkte kooi	Scharrel	★ BLK (Vrije uitloop)	Biologisch
Aandeel in Nederland (2016)	18%	63%	14%	5%
Aantal dieren/m ² leefoppervlakte	11-13	9	9	6
Overdekte uitloop	Nee	Niet verplicht	Ja	Ja
Vrije uitloop	Nee	Nee	Ja	Ja
Maximum groepsgrootte	-	-	6.000	6.000
Afleidingsmateriaal (graan, lucerne)	-	-	Ja	Ja
Verbod snavelkappen	1 sept. 2018	1 sept. 2018	1 sept. 2018	Ja

Biologische eieren krijgen per definitie drie sterren BLK. Er zijn inmiddels twee niet-biologische houderijsystemen die ook drie sterren hebben gekregen (Rondeel en Kipster). Beide kunnen als een marktconcept gezien worden.

Een beperkt aantal leghennen wordt met hanen onder strikte hygiënevoorwaarden gehouden voor de productie van bevruchte eieren voor de vaccinindustrie.

3.5.4 Productiecijfers en handelstromen



3.5.4.1 Productie

De 35 miljoen leghennen produceren jaarlijks zo'n 10 mld. consumptie-eieren op zo'n 900 bedrijven. Aan het eind van de legperiode worden de hennen geslacht in een op leghennen gespecialiseerde slachterij. In Nederland is er één hennenslachterij. Een deel van de Nederlandse hennen wordt in België, Duitsland of Polen geslacht. De ca. 40 miljoen haantjes die jaarlijks tegelijk met de hennetjes geboren worden, worden direct na uitbroeden op de broederij gedood en door een Nederlands bedrijf, dat internationaal opereert, vermarkt als voer aan dierentuinen en aan particulieren via dierenspecialzaken.

3.5.4.2 Binnenlandse consumptie

De huidige consumptie in Nederland is naar schatting 190 a 195 eieren per hoofd van de bevolking (schaaleieren en eieren verwerkt in producten gezamenlijk). Doordat het kooieit uit het Nederlandse winkelschap is verdwenen, zijn de schaaleieren hoofdzakelijk scharreleieren, gevolgd door vrije uitloop eieren en biologische eieren.

3.5.4.3 Import en export

Wereldwijd is Nederland na de VS de tweede exporteur van eieren. Circa tweederde van de productie wordt als schaalet of als ei-product geëxporteerd. In 2017 was het handelsoverschot voor eieren en ei-producten 241 miljoen euro.

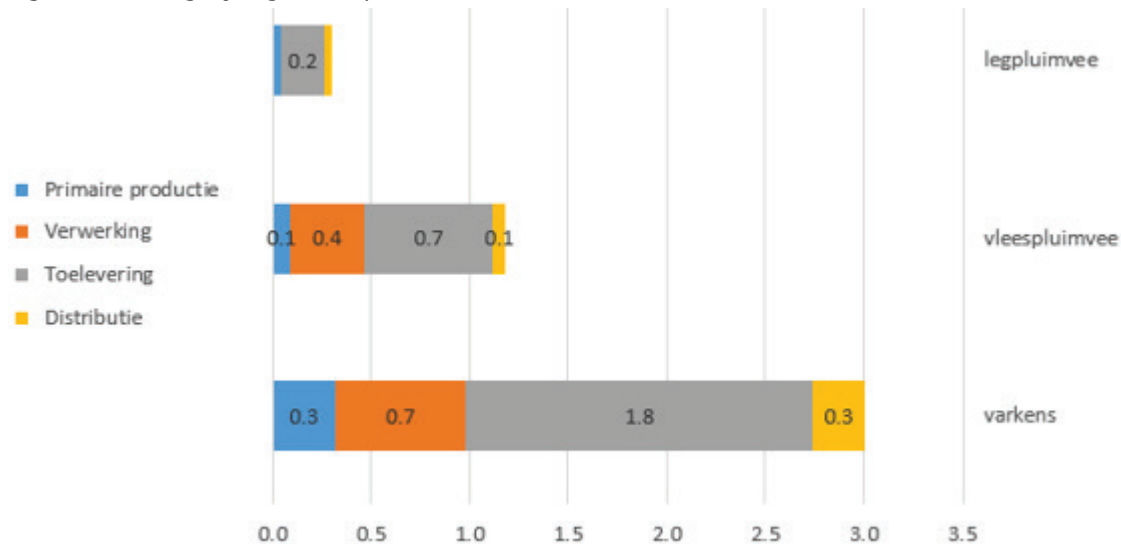
In 2017 werd voor 448 miljoen euro aan eieren en ei-producten geëxporteerd. Van de in Nederland geproduceerde eieren gaat circa de helft naar Duitsland, het merendeel als consumptie-eieren. Andere bestemmingen voor Nederlandse eieren zijn België, Zwitserland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. De Nederlandse import ten bedrage van 207 miljoen euro bestaat vooral uit eieren uit koloniekooien, die naar de ei-productenindustrie gaat.

3.5.5 Economie



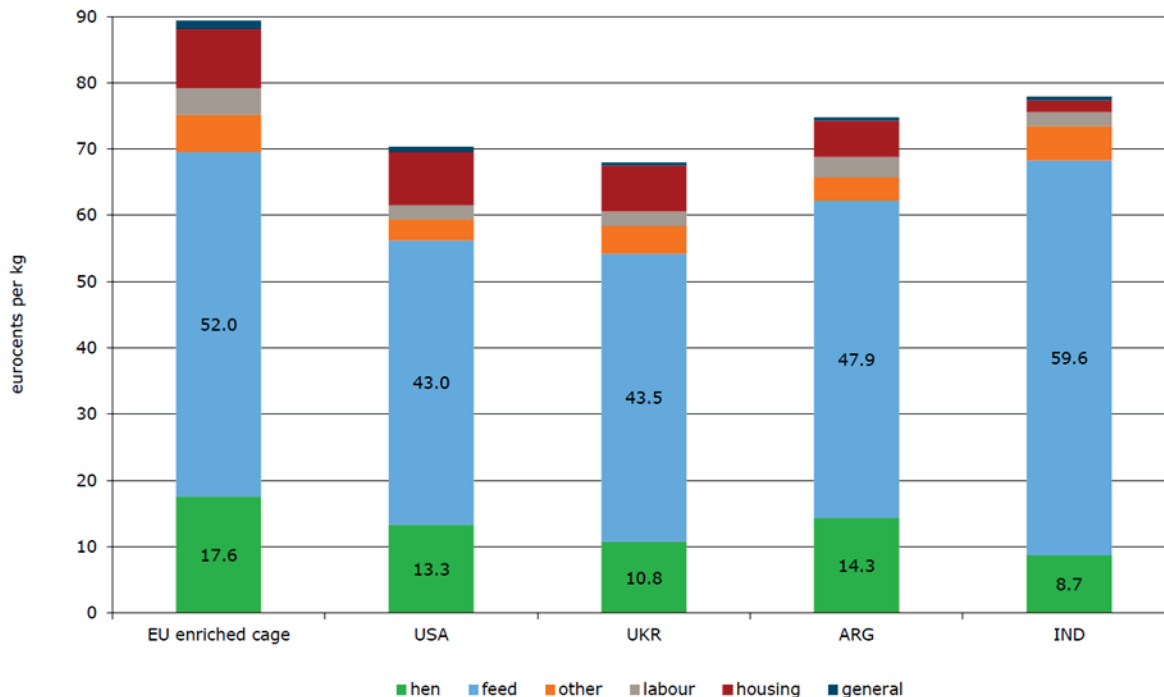
3.5.5.1 Toegevoegde waarde

In 2015 was de toegevoegde waarde van de legsector 410 mln. euro. De primaire productie en de toelevering (o.a. mengvoer) hebben een belangrijk aandeel. De figuur geeft een overzicht van de legsector in vergelijking tot de pluimveevleessector en de varkenssector.



3.5.5.2 Kostprijs

Nederland is in de EU een middenmoter qua kostprijs, terwijl op wereldschaal de kostprijzen in het algemeen lager liggen dan in de EU. De onderstaande figuur geeft een indruk van de kostprijs van eieren (Bron WEcR rapport 2017-062). Bij eieren is berekend dat de kosten van EU-regels verantwoordelijk zijn voor 16% van de totale kostprijs. Het gaat dan om kosten voor milieu, Salmonella bestrijding, verbod op genetisch gemodificeerde voedergrondstoffen en verbod op het gebruik van diermeel en richtlijnen voor huisvesting.



3.5.5.3 Werkgelegenheid

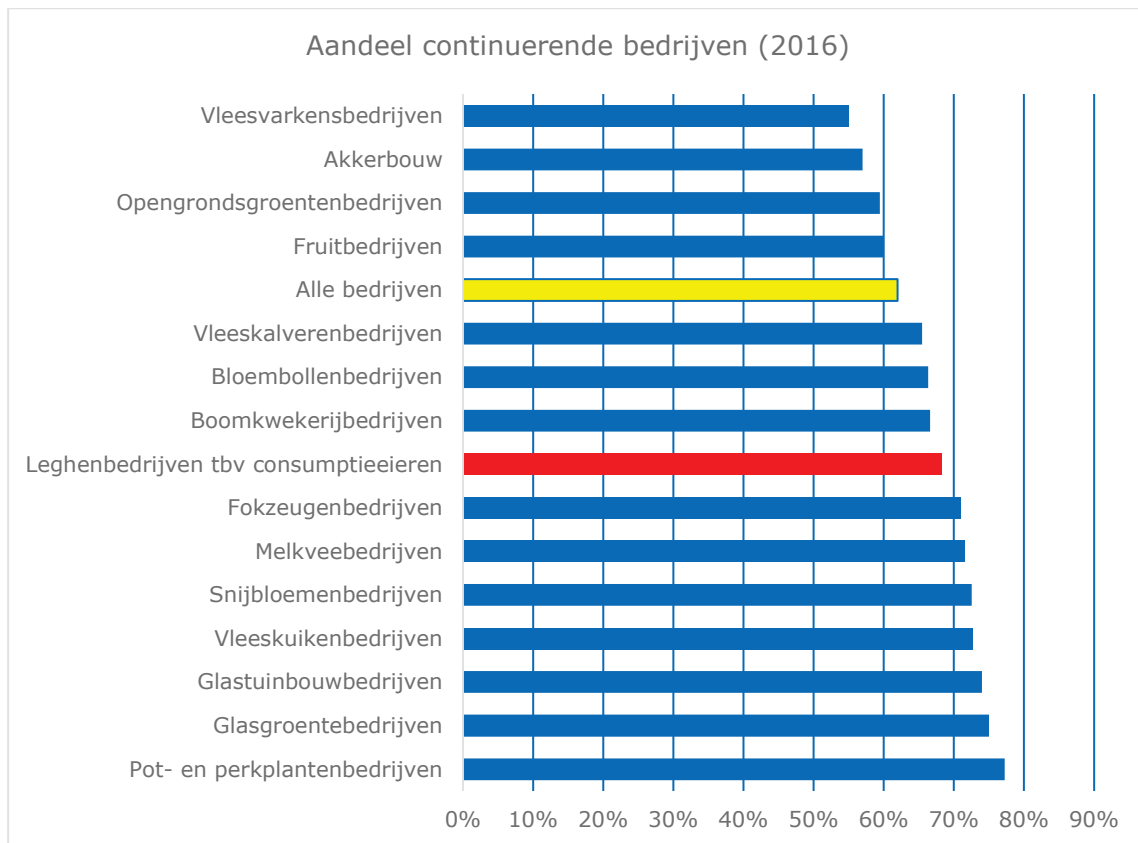
De werkgelegenheid in de eierketen is circa 6.000 arbeidsjaren, waarvan 25% in de primaire sector.

Beschrijving	2017
Totaal arbeidskrachten sector	1.563
Arbeid per bedrijf: aje/bedrijf*	2,4
Leghennen/aje	20.752
Betaalde arbeidskrachten	31%
Onbetaalde arbeidskrachten**	69%

*2016. Een volledige jaarrondbaan (2.000 uur) staat dan gelijk aan één aje.

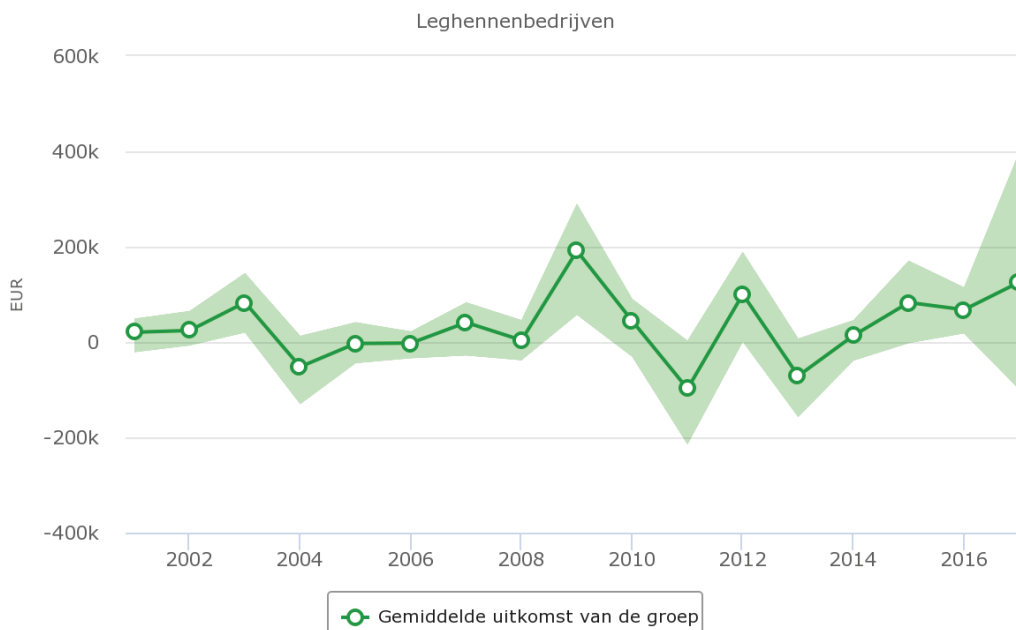
**Een onbetaalde arbeidskracht houdt in: arbeid geleverd door bedrijfseigenaar en zijn gezinsleden.

Bij ca. 32% van de leghenbedrijven is, vanwege leeftijd van de eigenaar en het ontbreken van een opvolger, niet in continuïteit voorzien.



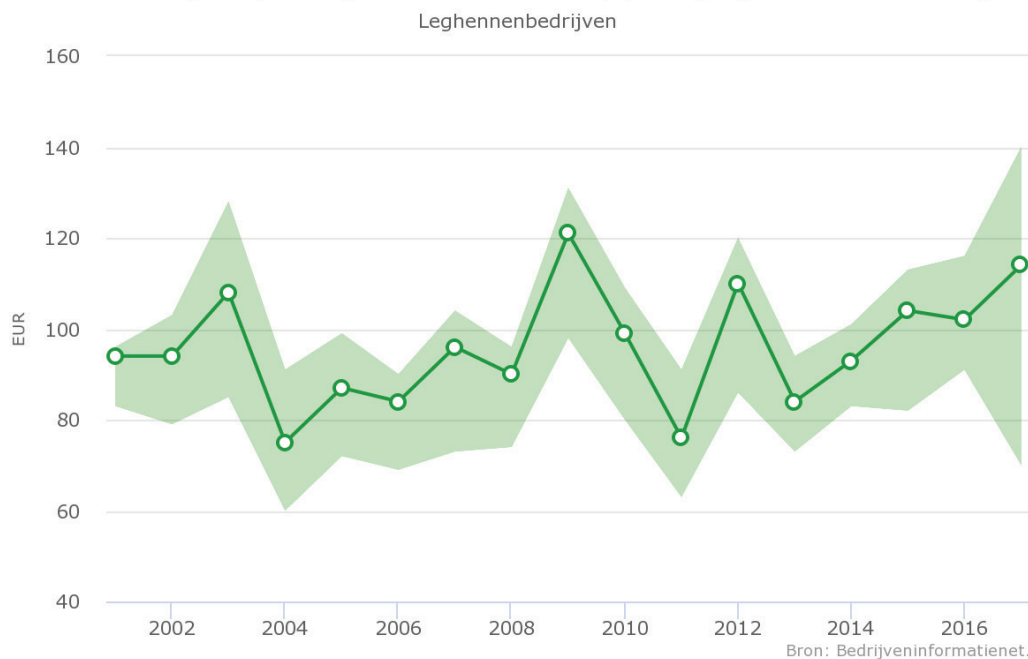
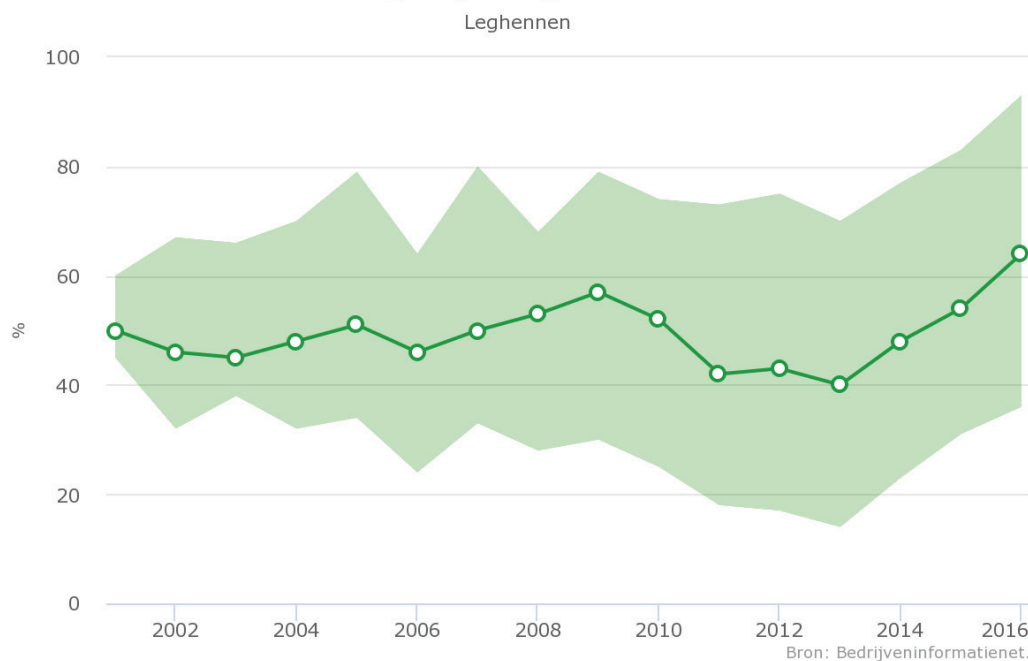
3.5.5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit

Ontwikkeling en spreiding van inkomen uit bedrijf per onbetaalde aje



Het inkomen van leghenouders varieert van jaar tot jaar sterk. In 2017 was de spreiding in inkomen bijzonder groot door de fipronilcrisis⁴.

⁴ De fipronilcrisis of de eiercrisis ontstond vanwege het toepassen van een niet toegelaten middel ter bestrijding van vogelmijt in pluimveestallen. De eieren van behandelde bedrijven bevatten daardoor meer fipronil dan conform de EU-regelgeving toegelaten en moesten vernietigd worden.

Ontwikkeling en spreiding van de rentabiliteit (opbrengst per 100 euro kosten)**Ontwikkeling en spreiding van de solvabiliteit**

De rentabiliteit van legpluimveebedrijven varieert en was de laatste jaren boven de 100. Een rentabiliteit boven de 100 is noodzakelijk voor investeringen. De solvabiliteit (verhouding tussen eigen vermogen en vreemd vermogen) is de afgelopen jaren gestegen naar boven de 60%, in het algemeen voldoende voor financiering van nieuwe investeringen. De spreiding in solvabiliteit is echter hoog.

3.5.5.5 Overheids- en EU-subsidie*Overheidssubsidie*

Alle agrariërs konden deelnemen aan de algemene regeling voor verwijdering van asbestdaken, met budget voor alle sectoren, incl. particulieren, van € 17,5 miljoen.

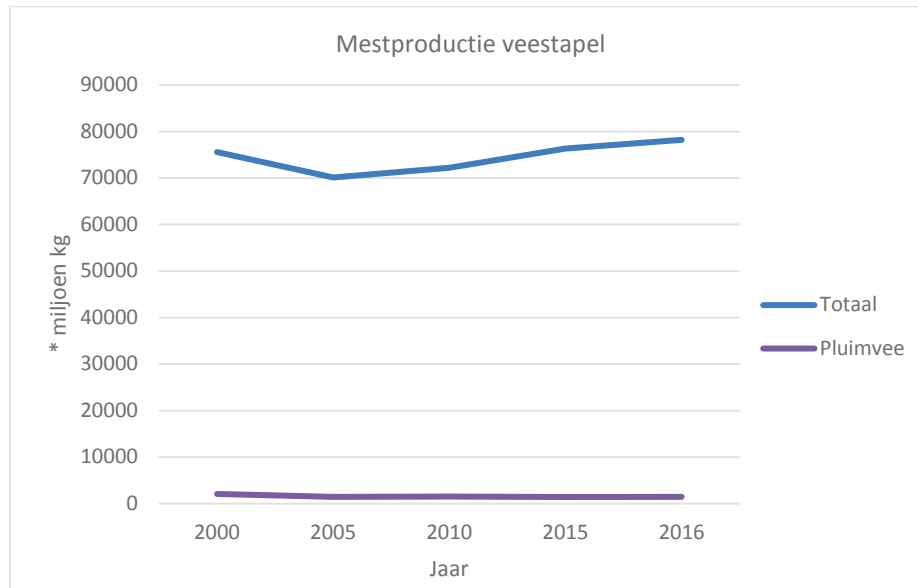
EU-subsidie

De pluimveelegsector krijgt via de EU gedeeltelijk de kosten voor bestrijding van Salmonella-infecties vergoed en kan gebruik maken van EU-subsidie voor promotiecampagnes. In 2017 bedroeg de totale EU-bijdrage voor Salmonella bestrijding € 4,2 miljoen en vergoedingen bij ruiming (incl. vleespluimvee) € 0,3 miljoen.

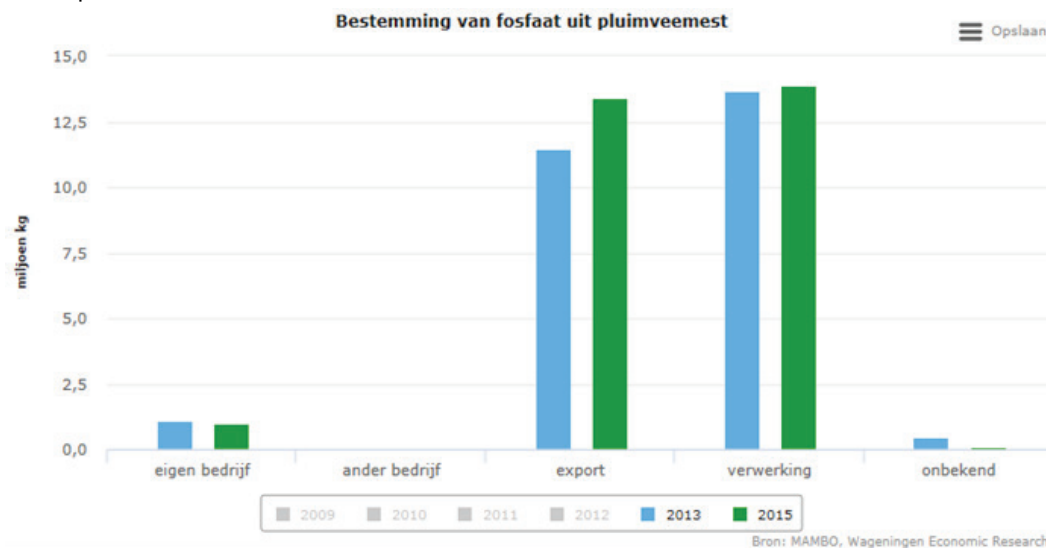
3.5.6 Maatschappelijke thema's



3.5.6.1 Mest



De totale mestproductie van pluimvee (waarbij geen onderscheid tussen eiersector en vlessector is te maken) is de laatste jaren afgenomen tot zo'n 1,4 miljoen ton⁵. Dat is minder dan 2% van de totale mestproductie in Nederland.



Een beperkt deel van de pluimveemest wordt op het eigen bedrijf aangewend. Een veel groter deel wordt geëxporteerd en een nog groter deel verwerkt tot mestkorrels of verbrand in de pluimveemestcentrale BMC, deels in eigendom van de mestafzetcoöperatie DEP.

3.5.6.2 Ammoniak en nitraat

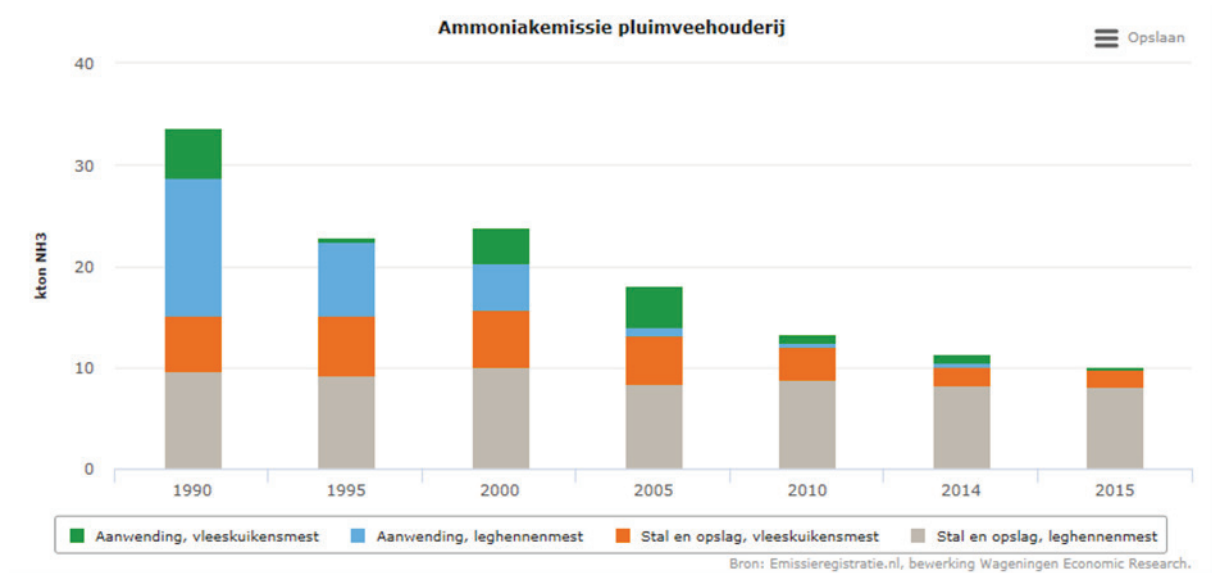
Ammoniak

De landbouwsector is de belangrijkste bron voor de emissie van ammoniak; ammoniak komt vrij in stallen en bij de opslag en aanwending van (kunst)mest. Sinds 2010 is de ammoniakemissie stabiel op een niveau rond de 110-115 mln. kg en lijkt de in Europees verband afgesproken doelstelling voor 2020 (maximaal 128 mln. kg, inclusief uitstoot van andere dan landbouwbronnen) haalbaar. Circa 12% van de ammoniakemissie is afkomstig is van leghennen en vleeskuikens gezamenlijk. Tussen 2000 en 2015 is een reductie behaald van bijna 60% en t.o.v. 1990 een reductie van 70%⁶. Dit is

⁵ Bron: CBS, Statline; Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; diercategorie, regio

⁶ Bron: <https://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/erpub/selectie/criteria.aspx>

gerealiseerd door emissiereductie in stallen en door export/verbranding van mest i.p.v. aanwending in Nederland.



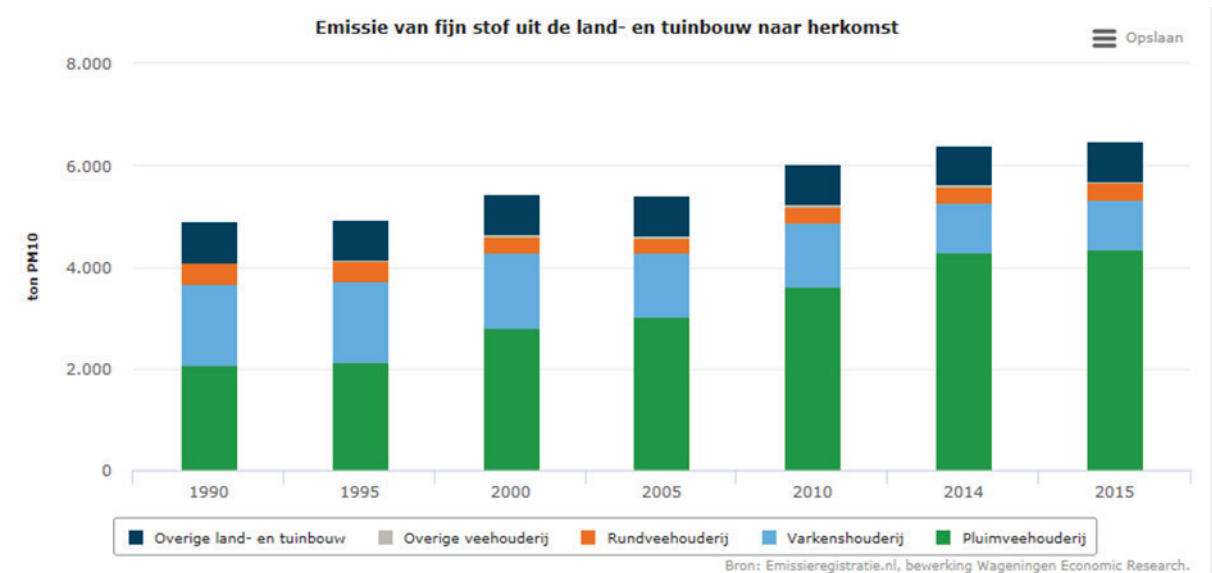
Nitraat

Op bedrijven met vrije uitloop is spreiding van de hennen over de gehele uitloop van belang om puntbelasting van mest op de grond rondom de stallen te voorkomen. Als de dieren dicht bij de stal blijven wordt daar veel mest gedeponereerd en is uitspoeling van nitraat, dat in de uitloop uit de mest gevormd wordt, naar het grond- en oppervlaktewater een risico.

3.5.6.3 Fijnstof en geuremissie

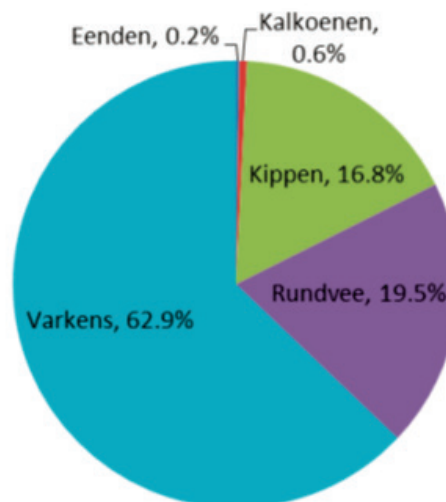
Fijnstof

Fijnstof vanuit de landbouw is hoofdzakelijk afkomstig van leghennenhouderij (afkomstig van huid/veren, strooisel, voer en mest) (Van Bruggen et al, 2014). Sinds 1995 nam de fijnstofemissie door omschakeling van de legbatterij naar strooiselhuisvesting fors toe.



Geur

Bijna 17% van de geuremissie in Nederland komt in 2015 van de leg- en vleeskuikensector gezamenlijk (Gies et al, 2017). Geuremissies worden vooral gevormd uit de mest van de kippen. De figuur geeft de relatieve bijdrage van de sectoren weer aan de op grond van emissiefactoren berekende geuremissie.



3.5.6.4 Broeikasgassen

Uit de pluimveemest komt bij opslag en aanwending lachgas (N₂O) vrij. CO₂-emissie in de legsector wordt grotendeels veroorzaakt door het voerverbruik. Daarnaast spelen verbruik van fossiele energie in de stallen en voor o.a. transport een rol.

3.5.6.5 CO₂-equivalenten

Een kg kooieieren staat voor 1,6 kg CO₂-equivalenten (Leinonen et al, 2014). De CO₂-equivalenten per kg ei zijn in oplopende volgorde hoger voor scharrel, vrije uitloop en biologisch. Biologisch heeft een waarde van 2,4 kg CO₂ per kg ei (ABN Amro/Blonk, 2011). Ter vergelijking: de CO₂-equivalenten van een kg melk zijn 1,2 en die van kaas een factor 10 hoger. Pluimveevlees zit op 3,3.

3.5.6.6 Biodiversiteit

Nationaal: door stikstofdepositie via ammoniakuitstoot heeft legpluimvee, in combinatie met de andere veehouderijtakken, een negatieve invloed op biodiversiteit. Mondiaal: De mengvoergrondstoffen zijn van invloed op grondgebruik. De soja in het pluimveevoer wordt gerelateerd aan ontbossing, met name in Zuid Amerika.

3.5.6.7 Landschap en leefbaarheid

Pluimveestallen zijn meestal duidelijk zichtbaar in het landschap en merkbaar via geur en stofuitstoot. De geur die pluimveestallen verspreiden heeft een negatieve invloed op de landschapsbeleving.

3.5.6.8 Volksgezondheid

Legpluimvee is een grote bron van fijnstof en ammoniak en heeft daarmee een negatieve invloed op volksgezondheid: de kans op longontsteking rond pluimveehouderijen is iets groter dan op andere plekken in Nederland. Leghennen zijn gevoelig voor aviaire influenza (vogelgriep), die in sommige gevallen ook besmettelijk voor mensen kan zijn.

3.5.6.9 Diergezondheid

Pluimvee is gevoelig voor aviaire influenza. Aviaire influenza (AI) heeft grote impact op de legsector en met name op de bedrijven met vrije uitloop. In tijden van risico op AI (de afgelopen jaren van november tot in het voorjaar) is er een ophokplicht voor pluimvee. Als deze langer dan 16 weken duurt, verliezen de eieren hun vrije uitloopstatus. Vrije uitloopkoppels worden elk kwartaal bemonsterd op het voorkomen van AI.

De afgelopen jaren hebben de volgende uitbraken van Hoog Pathogene Aviaire Influenza plaatsgevonden.

Periode	Gevolgen
2003	In totaal 1.349 bedrijven en 30,7 miljoen dieren geruimd.
2014-2015	4 besmette bedrijven geruimd en een bedrijf preventief geruimd.
2016-2017	9 commerciële en 10 hobbyhouderijen besmet. 10 bedrijven preventief geruimd; totaal ruim 700.000 dieren.
2017-2018	3 commerciële bedrijven en 1 kinderboerderij besmet.

Leghennen met uitloop worden gevaccineerd tegen Salmonella. Bestrijding van Salmonella is verplicht in de EU: legbedrijven worden gemonitord op het voorkomen van Salmonella.

De leghennen worden verplicht gevaccineerd tegen NCD (pseudo vogelpest), een meldingsplichtige dierziekte (Bron: <https://www.wur.nl/nl/Expertises-Dienstverlening/Onderzoeksinstituten/Biovetinary-Research/Bestrijding-van-dierziekten/Virusziekten.htm>)

Bij leggende hennen wordt geen/nauwelijks antibioticum gebruikt, deels omdat de eieren van behandelde hennen gedurende langere tijd niet geleverd mogen worden. Het antibioticumgebruik in de legsector in dagdoseringen (DDDA's) is in onderstaande tabel weergegeven:

Bedrijfstype in de legsector	2014	2015	2016	2017
Leghennen	0,51	0,64	0,55	0,68
Opfok leghennen	1,31	2,51	3,16	2,53
Productie fok- en vermeerderingsdieren (leg)	3,54	2,54	3,50	3,74
Opfok fok- en vermeerderingsdieren (leg)	4,36	4,90	8,01	6,15
Jaar totaal	0,75	1,13	1,21	1,22

Bron: http://www.avined.nl/sites/www.avined.nl/files/antibioticagebruik_-_sectorrapportage_2017.pdf

Vogelmijt (bloedluis) is een ernstig probleem in de legsector. De mijt zuigt 's nachts bloed bij de leghennen, waardoor irritatie, verstoorde nachtrust en bloedarmoede ontstaat. Er bestaat geen eenvoudige bestrijdingswijze. Alleen met strikte hygiëne, continue monitoring en tijdige behandeling van besmette staldelen is vogelmijt tot op zekere hoogte onder controle te houden. Luchtweg- en darminfecties bij leghennen komen als gevolg van E.coli-besmetting voor.

3.5.6.10 Dierenwelzijn

Bij leghennen zijn de afgelopen jaren veranderingen doorgevoerd om het dierenwelzijn te verbeteren: van batterijkooien naar huisvesting in grotere groepen dieren met voorzieningen als legnesten, zitstokken, strooisel en lagere bezetting. In 2018 is het verbod op snavelbehandelen ingegaan. Daarmee wordt het risico op schade aan de dieren binnen het huidige huisvestingssysteem door een uitbraak van verenpikken groter.

Vleugelbreuk en borstbeenbeschadigingen zijn risicofactoren voor voliëresystemen.

Vogelmijt veroorzaakt welzijnsproblemen door de jeuk en bloedarmoede die het bij de hennen veroorzaakt.

Op diverse bedrijven met vrije uitloop is predatie door roofvogels en vossen een probleem.

Het vangen, laden en transport naar de slachterij van uitgelegde hennen is een risicofactor voor welzijn van de dieren (o.a. vanwege kneuzingen, breuken of ontwrichtingen ontstaan bij het vangen en laden van de dieren en de duur van het transport).

3.5.7 Aanvullende informatie

LTO/NOP en NVP hebben in 2016 gezamenlijk een toekomstvisie voor de gehele pluimveesector opgesteld: Koers voor een vitale pluimveesector in 2025.



3.6 De vleeskuikensector



3.6.1 Inleiding



Tot het midden van de vorige eeuw was vrijwel al het pluimveevlees op de Nederlandse markt afkomstig van uitgelegde hennen en van haantjes van legrassen die voor hun vlees werden gehouden. Vanaf 1950 werden vanuit de VS gespecialiseerde vleeskuikens geïntroduceerd. Nederlandse fokbedrijven importeerden fokdieren uit de VS en ontwikkelden de gespecialiseerde vleeskuikens verder. In 1958 was al 30% van de Nederlandse pluimveevleesproductie van specifieke vleesrassen en in 1962 65%, waarbij niet zo zeer sprake was van vervanging, maar vooral van uitbreiding van de totale pluimveevleesproductie. Deze ontwikkeling van de pluimveevleesproductie vond vooral in Noord Brabant en Limburg plaats. Tot ca. 1970 werden nog wel haantjes van legrassen voor de vleesproductie gebruikt. Daarna was alle kuikenvleesproductie in Nederland van specifieke vleesrassen.

Vleeskuikens zijn van een specifieke kruising, gericht op efficiënte vleesproductie door een hoog groeivermogen (in de tweede helft van de 20ste eeuw is de groeisnelheid van vleeskuikens verviervoudigd door genetische selectie). Wereldwijd zijn er twee fokbedrijven (Aviagen, eigendom van Wessjohann, een Duits familiebedrijf) en Cobb (Verenigde Staten), die de fokkerij van vleeskuikens tot aan de grootouderdieren volledig onder controle hebben. Zij vermarkten ouderdieren van verschillende 'merken' en types

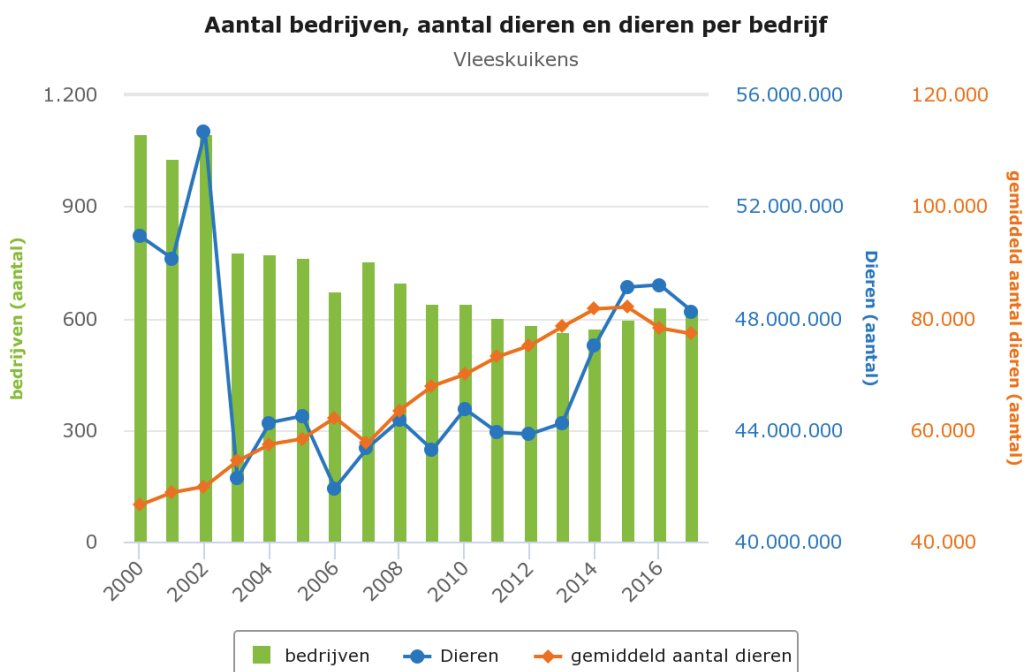
3.6.2 Omvang en karakteristiek van de sector



3.6.2.1 Aantallen dieren en primaire bedrijven

De pluimveesector kent productierechten, waardoor het totaal aantal kippen in Nederland begrensd is. Maar uitwisseling tussen ouderdieren, vleeskuikens en leghennen is wel mogelijk.

Ca. 200 vermeerderingsbedrijven met ca. 6 miljoen dierplaatsen worden jaarlijks ca. 1 miljard broedeieren voor de vleeskuikenproductie geproduceerd, waarvan ruim 30% (300 miljoen broedeieren) wordt geëxporteerd. 17 broederijen broeden jaarlijks gezamenlijk ca. 540 miljoen kuikens uit (ca. 20% van de broedeieren levert geen kuiken op), waarvan ca. 20% (108 miljoen kuikens) geëxporteerd wordt. 600 vleeskuikenbedrijven met 49 miljoen dierplaatsen leveren jaarlijks 395 miljoen vleeskuikens (in 6-8 rondes, want een vleeskuiken leeft gemiddeld 6 weken) aan slachterijen in Nederland.



De figuur geeft een beeld van de ontwikkelingen in het totaal aantal vleeskuikens in Nederland, het aantal bedrijven met vleeskuikens en het aantal vleeskuikens per bedrijf. De recente daling van het

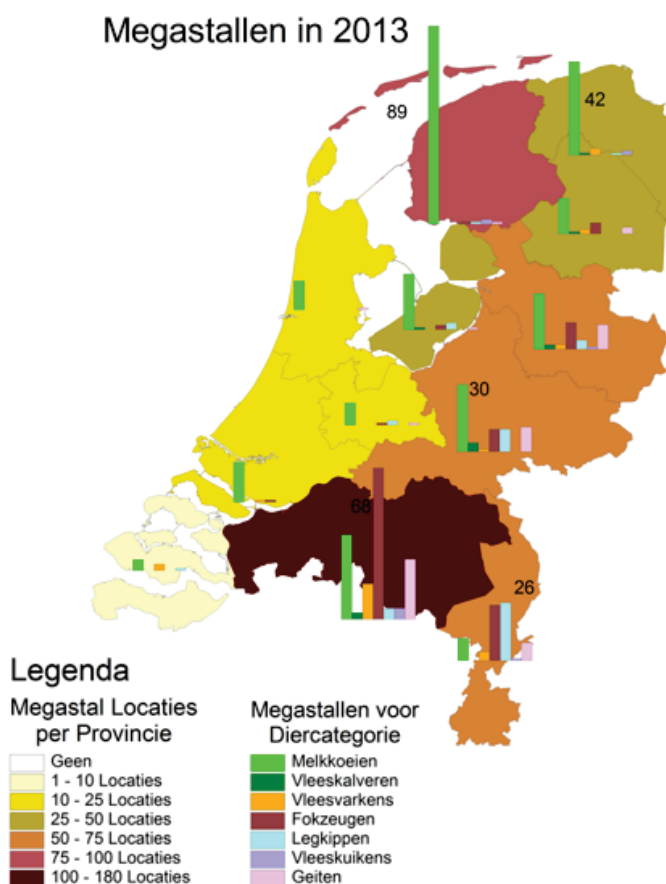
(gemiddeld) aantal vleeskuikens per bedrijf wordt veroorzaakt door de introductie van diverse marktconcepten met een lagere bezettingsgraad en tragere groei van de vleeskuikens.

3.6.2.2 Aandeel biologisch

Het aandeel biologische vleeskuikens is minder dan 0,5% van de totale productie. Er zijn 2 bedrijven, die op iets grotere schaal (ca. 20.000 kuikenplaatsen) biologische vleeskuikens produceren. Exacte gegevens over hun omvang en productie zijn niet bekend.

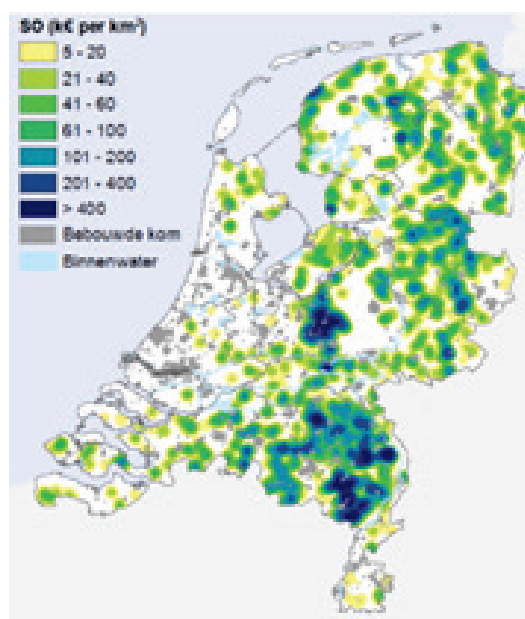
3.6.2.3 Aantal megastallen

Locaties met meer dan 220.000 vleeskuikens worden gezien als megastallen. De figuur geeft de ruimtelijke verdeling weer van megastallen in Nederland, zoals die in 2013 was. Er waren toen 34 locaties (paarse staven) met meer dan 220.000 vleeskuikenplaatsen.



3.6.2.4 Locatie

De pluimveehouderij is sterk geconcentreerd in Oost-Brabant en Noord-Limburg. Daarnaast zijn er kleinere concentraties in Overijssel, Oost-Gelderland, de Gelderse Vallei en Westelijk Brabant. De figuur geeft de verdeling van SO's (standaardopbrengsten, een maat voor de omzet van primaire bedrijven) voor pluimveebedrijven in Nederland weer. Hoe hoger de opbrengsten (donker blauw), des te meer bedrijven en dieren zijn aanwezig. De gegevens zijn voor de leg- en pluimveevlessector gezamenlijk, afzonderlijke gegevens bleken niet als figuur beschikbaar.



3.6.2.5 Ketenstructuur



3.6.2.6 Organisatie

PLUIMNED	De in 2014 door de overheid erkende brancheorganisatie voor de pluimveevleessector. Overlegplatform voor de sector en spreekbuis richting overheid.
AVINED	Branche organisatie voor de pluimvee vleessector.
LTO/NOP en NVP	Organisaties van pluimveehouders. Ca. 95% van de pluimveehouders is bij een of beide organisaties aangesloten
Nepluvi	Organisatie van pluimveeslachters en verwerkende industrie
COBK	Organisatie van broederijen en fokbedrijven
Nevedi	Nederlandse vereniging van diervoederfabrikanten; toeleveranciers voor de pluimveevleessector
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep pluimvee; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor pluimvee in de landbouwhuisdierensector

In Nederland zijn vermeerderaars en vleeskuikenhouders gezinsbedrijven en doorgaans zelfstandige ondernemers, qua eigendomsverhoudingen onafhankelijk van de broederij, de voerfabrikant en de slachterij. Dit in tegenstelling tot de internationaal meer gebruikelijke situatie van volledig geïntegreerde productie in doorgaans zeer grote bedrijven, waarbij de gehele keten centraal wordt aangestuurd.

3.6.3 Houderij, management en keurmerken

3.6.3.1 Houderij en management

De ouderdieren van vleeskuikens worden op gespecialiseerde vermeerderingsbedrijven gehouden in groepen van enkele duizenden dieren, waarbij per 10 hennen een haan aanwezig is. De opfokperiode duurt tot ca. 20 weken; de legperiode van 20 tot ca. 68 weken. Daarna worden de ouderdieren geslacht. Vermeerderingsdieren worden binnen gehouden in stallen met kunstmatige verlichting. De



stallen hebben gedeeltelijk een roostervloer en gedeeltelijk een met strooisel bedekte dichte vloer. De hennen leggen eieren in legnesten, waaruit de eieren automatisch worden verzameld. Tijdens de opfok tot ca. 20 weken worden de dieren streng gerantsoeneerd om vervetting te voorkomen. Er zijn geen normen voor de ruimte per dier. In de opfok worden meestal ca. 10 en in de legperiode 5-6 dieren per m² gehouden.

De broedeieren gaan naar gespecialiseerde broederijen, waar ze na 21 dagen bebroeden in volledig geconditioneerde machines uitkomen. Het aantal vleeskuikenbedrijven dat 18 dagen bebroede eieren aankoopt en de kuikens in de stal laat uitkomen neemt toe.

De geboren vleeskuikens gaan naar gespecialiseerde bedrijven waar ze op een dichte vloer, die volledig met strooisel is gedekt, opgefokt worden. Afhankelijk van het productiesysteem wordt vanaf ca. 35 dagen een deel van de vleeskuikens 'uitgeladen' om de overblijvende kuikens meer ruimte te geven en binnen de maximale bezettingsdichtheid van 42 kg per m² te blijven. Deze uitgeladen vleeskuikens gaan naar de slacht. Bij conventionele productie worden de overige vleeskuikens rond 6 weken leeftijd geslacht.

3.6.3.2 Marktconcepten en keurmerken

Ruim 95% van de ketenpartijen is bij het kwaliteitborgingssysteem IKB-Kip aangesloten. IKB-Kip wordt door PLUIMNED beheerd.

De tabel geeft een overzicht van de verschillende vleeskuikenproductiesystemen. In de Nederlandse retail is inmiddels vrijwel geen reguliere kip meer te koop. De reguliere kip wordt vooral geëxporteerd. In de tabel zijn de voorwaarden van een aantal marktconcepten en keurmerken samengevat. Ter vergelijking zijn de voorwaarden voor reguliere vleeskuikens opgenomen.

Kenmerken	Regulier	Concepten o.a. GNK ¹ , NSK ¹	★ BLK (Scharrel)	Biologisch
Aandeel in Nederland (%)	60-65	30-35	30-35	<0,5
Slachtleeftijd (dagen)	32-43	48-55	56	70
Aantal dieren/m ² staloppervlakte	20-24	13,5-15,5	10,5	10
Aantal kg/m ²	39-42	30-38	25	21
Vrije uitloop	nee	nee	nee	ja
Daglicht	nee	ja (GNK nee)	ja	ja
Graan strooien	nee	ja	ja	ja
Afleidingsmateriaal	-	1 baal per 1.000	1 baal per 1.000	-
Transport naar slachthuis	<24 uur	<4 uur	<3 uur	<24 uur

1) GNK = Goed Nest Kip, NSK = Nieuwe Standaard Kip. Er zijn nog enkele vergelijkbare concepten.

3.6.4 Productie, consumptie en handelstromen

3.6.4.1 Productie

In 2017 werden 51 miljoen slachtrijpe vleeskuikens levend geëxporteerd en 268 miljoen slachtrijpe vleeskuikens geïmporteerd. België en Duitsland zijn in beide gevallen de handelspartners. De 19 Nederlandse slachterijen slachten ca. 268-51+395 = 615 miljoen vleeskuikens en leveren zo 1.049 Mton geslacht gewicht.

Binnenlandse consumptie

De Nederlandse consumptie van kip in 2016 was 20,2 kg per persoon.

Import - export (producten en levende dieren)

Een overzicht van productie, import, export en binnenlandse consumptie van pluimveevlees is in onderstaande tabel voor vleeskuikens weergegeven.



		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Levend:								
Slachtingen	mIn stuks	465	490	521	536	557	575	611
Invoer levend	mIn stuks	185	202	233	210	209	260	268
Uitvoer levend	mIn stuks	79	83	87	74	63	62	51
Bruto binnenlandse prod.	mIn stuks	358	371	374	400	412	377	395
Gemiddeld geslacht gew.	kg	1,62	1,65	1,65	1,66	1,65	1,66	1,72
Geslacht:								
Slachtingen	1000 ton	751	809	857	888	920	953	1.049
Invoer geslacht gewicht	1000 ton	690	719	718	670	694	722	641
Uitvoer geslacht gewicht	1000 ton	1.104	1.196	1.247	1.218	1.266	1.335	1.343
Voorraadmutatie	1000 ton	-7	-4	-8	-2	0	-3	4
Verbruik	1000 ton	344	337	337	342	348	343	343
Inwoners	miljoen	16,6	16,7	16,7	16,8	16,8	16,9	17,0
Verbruik per inwoner	kg	20,7	20,2	20,1	20,4	20,6	20,3	20,2
Zelfvoorzieningsgraad	%	167	182	183	194	195	183	201

Bron: WEcR, Peter van Horne / David Verhoog

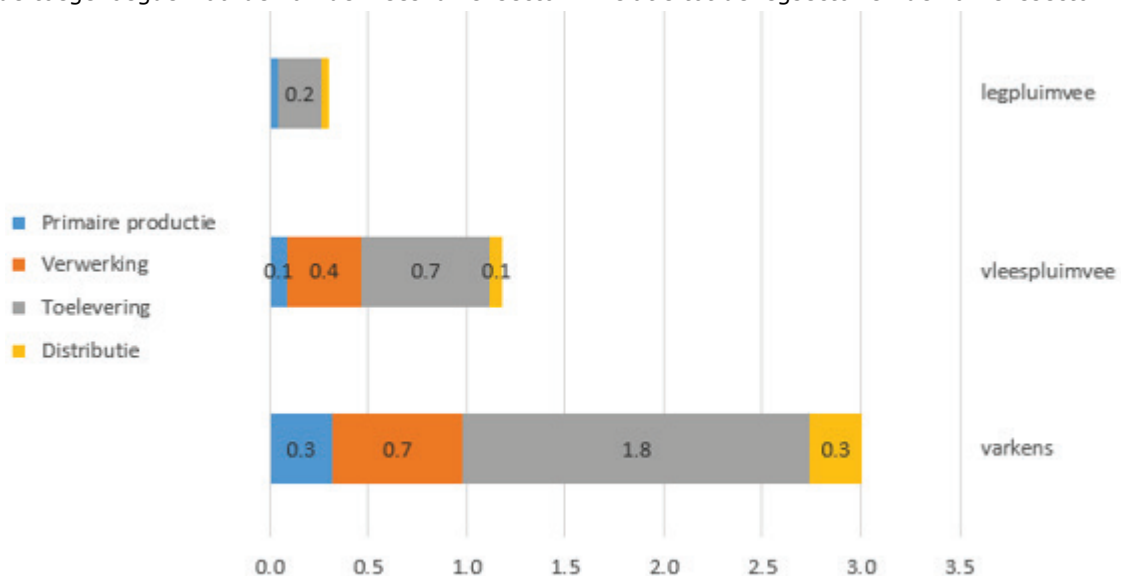
De productie van de Nederlandse slachterijen is de laatste jaren toegenomen tot ruim 1 miljoen ton geslacht product. Naast de eigen productie is er invoer van kuikenvlees (641.000 ton) en uitvoer (1.343.000 ton). De invoer heeft betrekking op vers product uit de omringende landen en bevroren product uit Brazilië en Thailand. De export heeft betrekking op uitvoer van hoogwaardig product (kipfilet) naar de omringende landen en laagwaardig product (poten, vleugels en bouten) naar Afrika en Azië.

3.6.5 Economie



3.6.5.1 Toegevoegde waarde

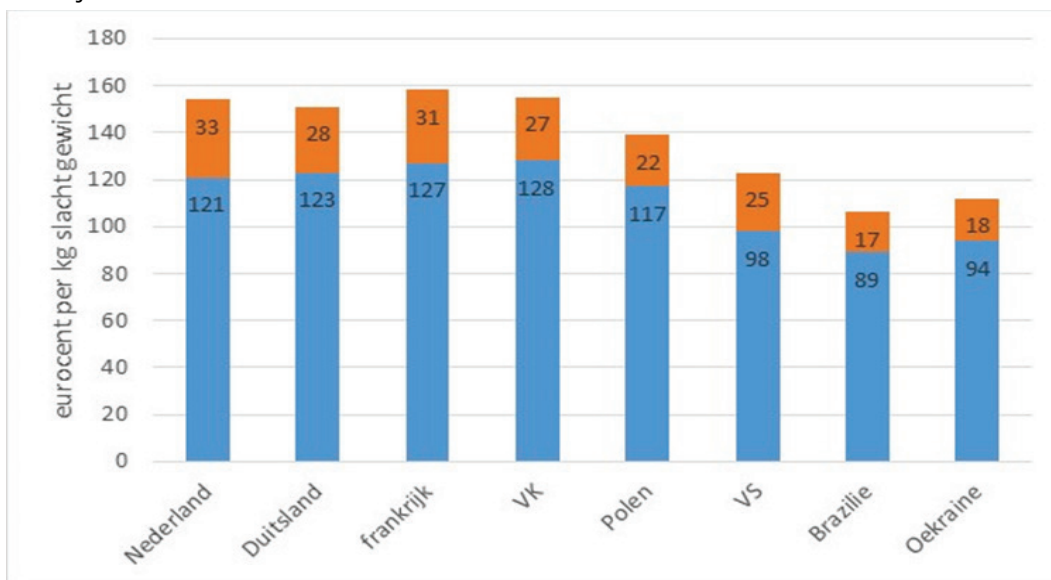
De toegevoegde waarde van de pluimveevesector is in 2015 1,15 miljard euro, waarvan ruim 60% in de toelevering van voer, stallen en hun inventaris, ruim 25% in de verwerking van de kuikens tot pluimveevlees, 6% in de distributie van pluimveevlees en 7% in de primaire productie. De figuur geeft de toegevoegde waarde van de vleeskuikensector in relatie tot de legsector en de varkenssector.



Bron: Agrocomplex WEcR 2016-006, update door David Verhoog.

3.6.5.2 Kostprijs

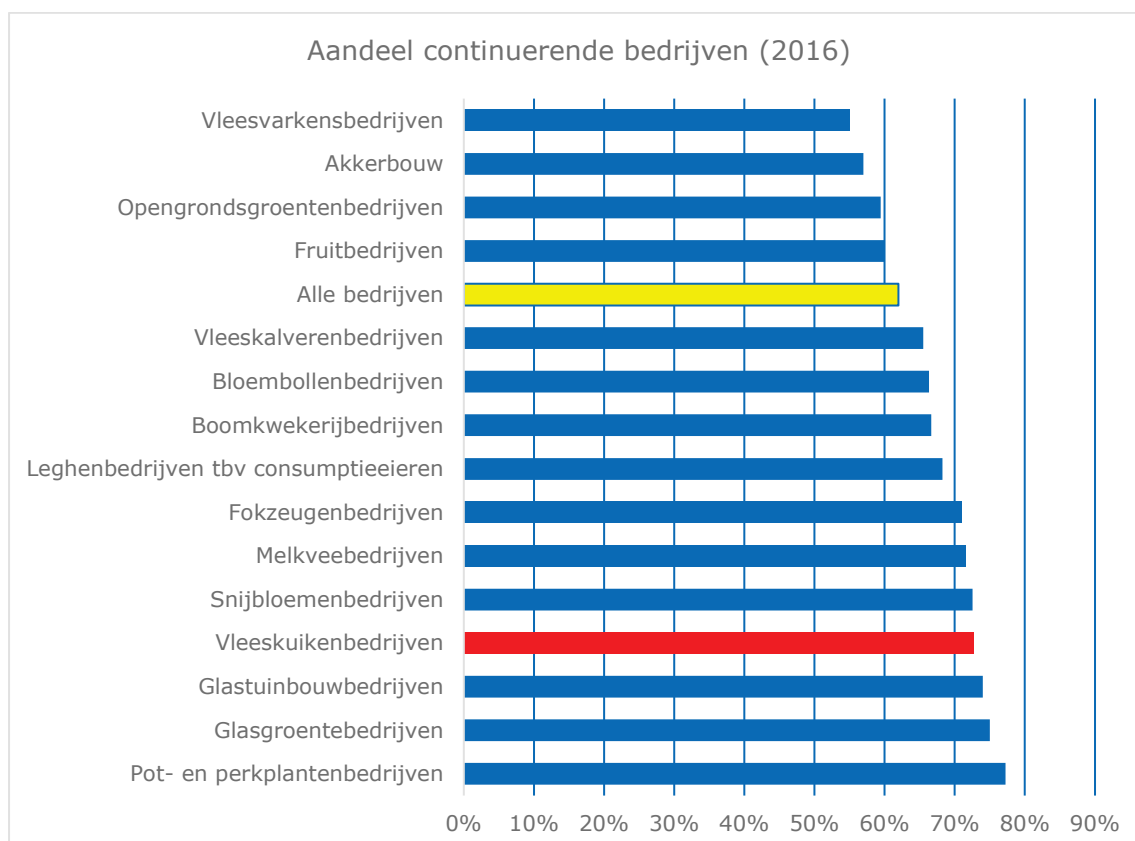
In 2015 was de kostprijs van vleeskuikens op het pluimveebedrijf (blauwe deel van de staaf) 121 eurocent per kg geslacht gewicht. Na het slachten zijn de kosten 154 cent per kg. In vergelijking met de andere EU-landen is de kostprijs in Frankrijk en het VK iets hoger en in Polen 9% lager. De kostprijs in enkele derde landen is fors lager: in Brazilië (-30%), in Oekraïne (-27%) en in de VS (-20%). Dit wordt deels veroorzaakt door EU- en nationale regelgeving met betrekking tot dierenwelzijn en milieu en de kosten voor mestafzet.



Bron: van Horne, WECR, rapport 2017-005.

3.6.5.3 Werkgelegenheid

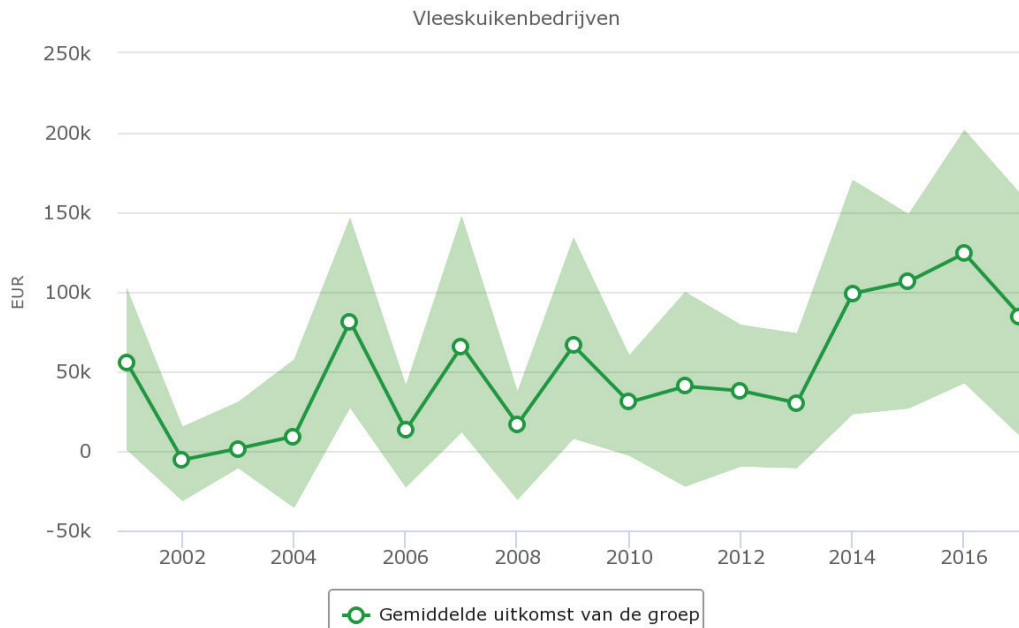
De werkgelegenheid in de gehele pluimveevleesketen is ruim 16.000 arbeidsjaar/jaar, waarvan ca. 5.000 in pluimveeslachterijen en bedrijven die pluimveevlees verder verwerken. Bij ca. 27% van de vleeskuikenbedrijven met een eigenaar ouder dan 50 jaar is niet in opvolging voorzien.



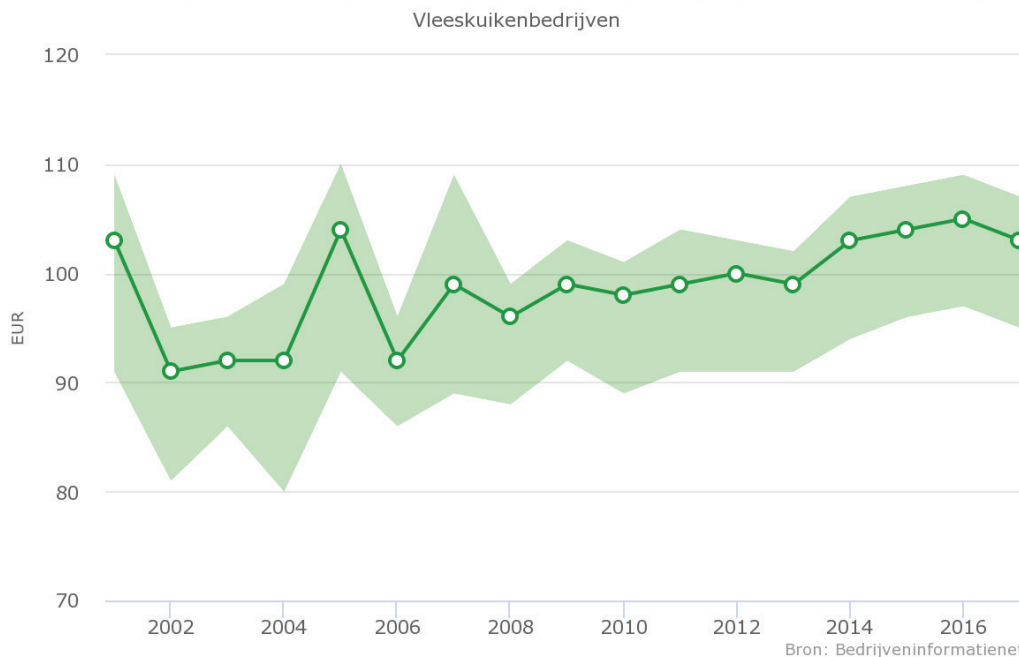
3.6.5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit

Onderstaande figuur laat zien dat het gemiddelde inkomen per arbeidsjaar in de primaire sector een licht stijgende trend vertoont en dat de spreiding in inkomen tussen bedrijven groot is. De schaalvergroting en de diversificatie van de productie, zoals kuikens voor marktconcepten, hebben in de afgelopen jaren bijgedragen aan het vergroten van de inkomensverschillen.

Ontwikkeling en spreiding van inkomen uit bedrijf per onbetaalde aje



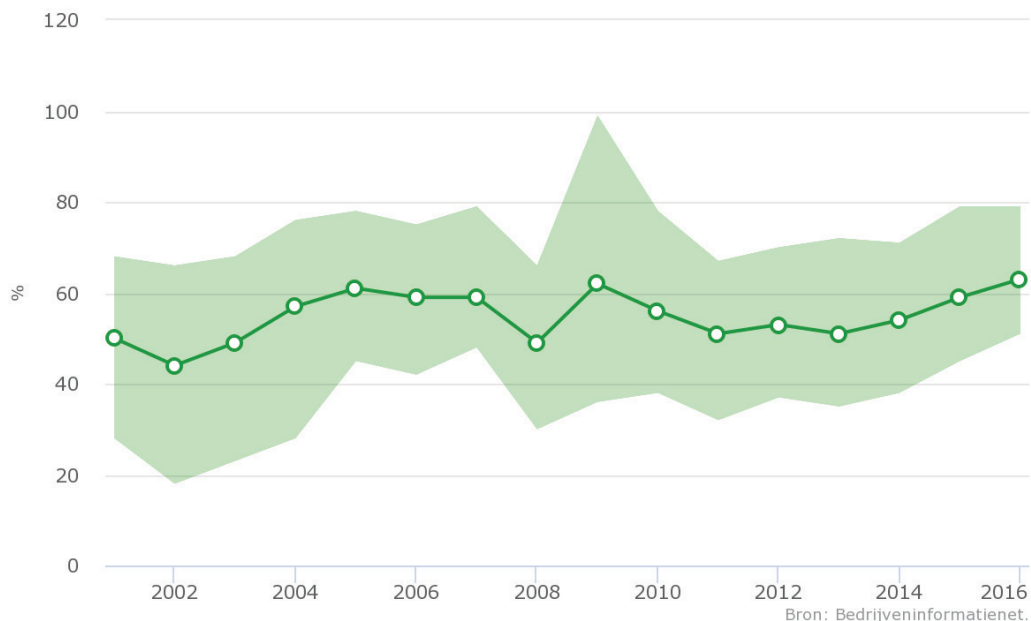
Ontwikkeling en spreiding van de rentabiliteit (opbrengst per 100 euro kosten)



In 2016 was de totale balanswaarde op het gemiddelde vleeskuikenbedrijf 2,8 miljoen euro. Ten opzichte van 10 jaar geleden is er sprake van een stijging van bijna 1 mln. euro. De solvabiliteit laat vanaf 2014 een opgaande lijn zien en stijgt in 2016 naar 63%. Deze toename is enerzijds het gevolg van een hoger eigen vermogen, maar met name het gevolg van een daling van de langlopende schuld per vleeskuikenbedrijf tot een bedrag van gemiddeld 800.000 euro in 2016.

Ontwikkeling en spreiding van de solvabiliteit

Vleeskuikens



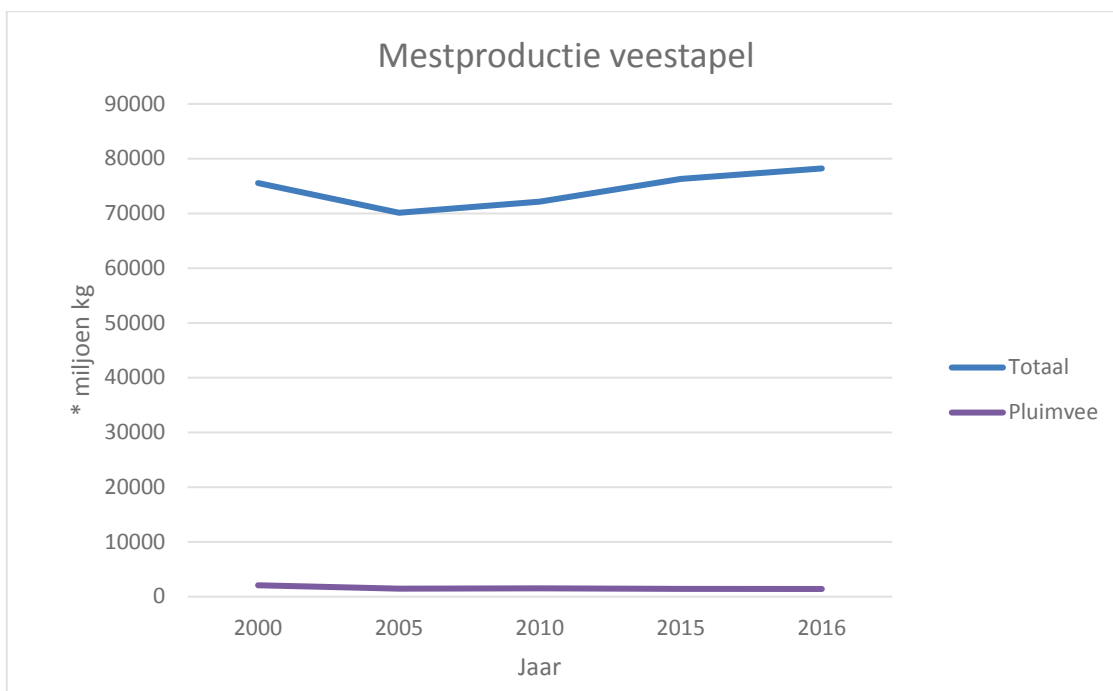
3.6.5.5 Overheid subsidies en EU-subsidie

De pluimveevleessector kan gebruik maken van Europese subsidies voor promotiecampagnes.

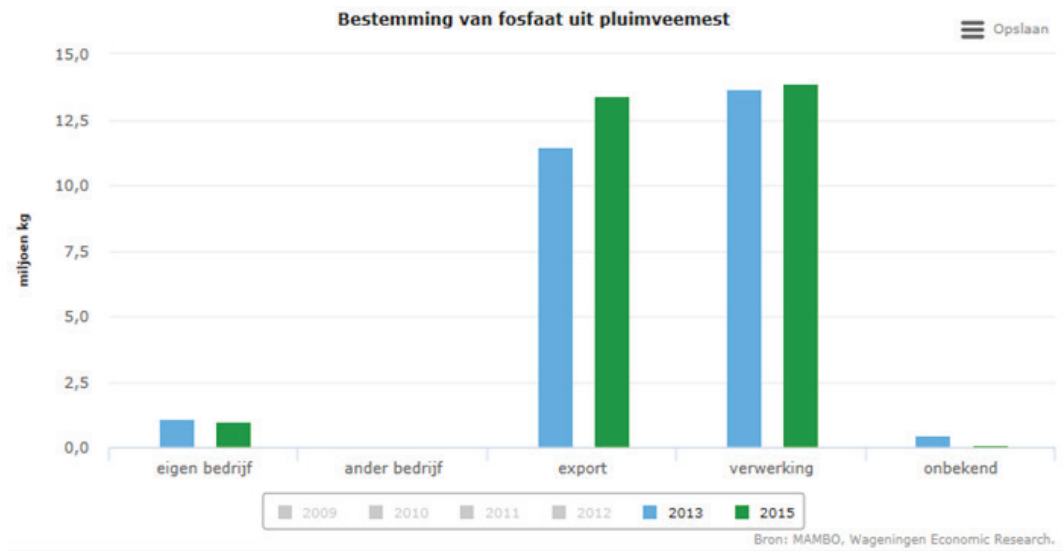
3.6.6 Maatschappelijke thema's

3.6.6.1 Mest

De totale mestproductie van pluimvee (waarbij geen onderscheid tussen eiersector en vleessector is te maken) is de laatste jaren afgenomen tot zo'n 1,4 miljoen ton⁷. Dat is minder dan 2% van de totale mestproductie in Nederland.



⁷ Bron: CBS, Statline; Dierlijke mest; productie en mineralenuitscheiding; diercategorie, regio

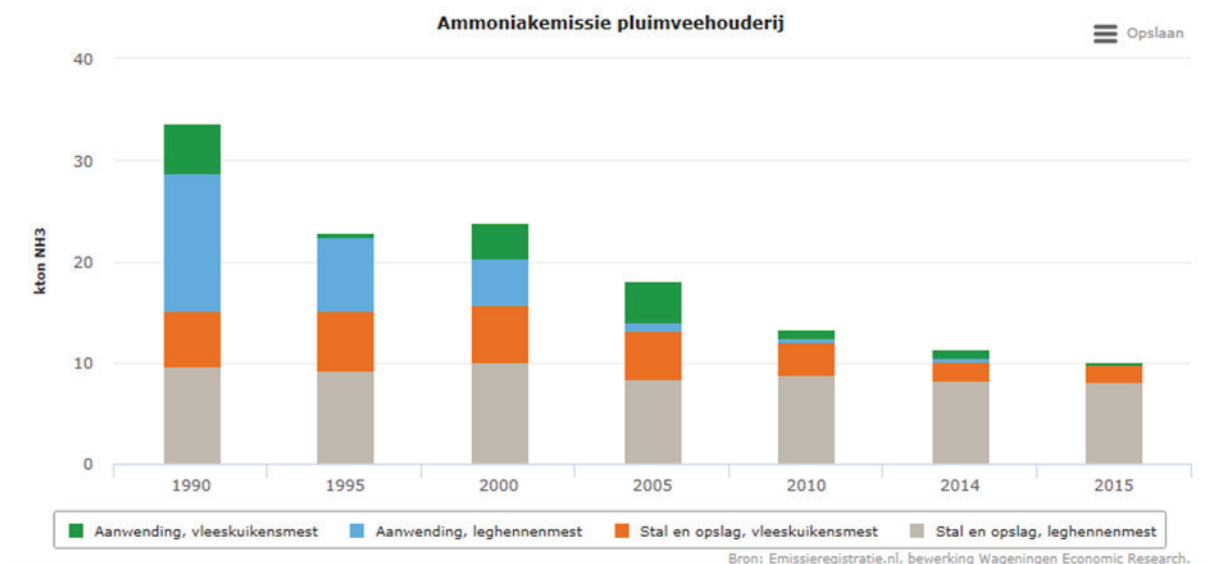


Een beperkt deel van de pluimveemest wordt op het eigen bedrijf aangewend. Een veel groter deel wordt geëxporteerd en een nog groter deel verwerkt tot mestkorrels of verbrand in de pluimveemestcentrale BMC, deels in eigendom van de mestafzetcoöperatie DEP.

3.6.6.2 Ammoniak en nitraat

Ammoniak

De landbouwsector is de belangrijkste bron voor de emissie van ammoniak; ammoniak komt vrij in stallen en bij de opslag en aanwending van (kunst)mest. Sinds 2010 is de ammoniakemissie stabiel op een niveau rond de 110-115 mln. kg en lijkt de in Europees verband afgesproken doelstelling voor 2020 (maximaal 128 mln kg, inclusief uitstoot van andere dan landbouwbronnen) haalbaar. Circa 12% van de ammoniakemissie is afkomstig is van leghennen en vleeskuikens. In de ammoniakcijfers wordt geen onderscheid gemaakt tussen de leg- en de pluimveevleessector. De emissies zijn afkomstig uit de stal, opslag en aanwending van de mest. Tussen 2000 en 2015 is een reductie van de ammoniakuitstoot behaald van bijna 60% en sinds 1990 een reductie van 70%. Dit is gerealiseerd door emissiereductie in stallen en door export/verbranding van mest.



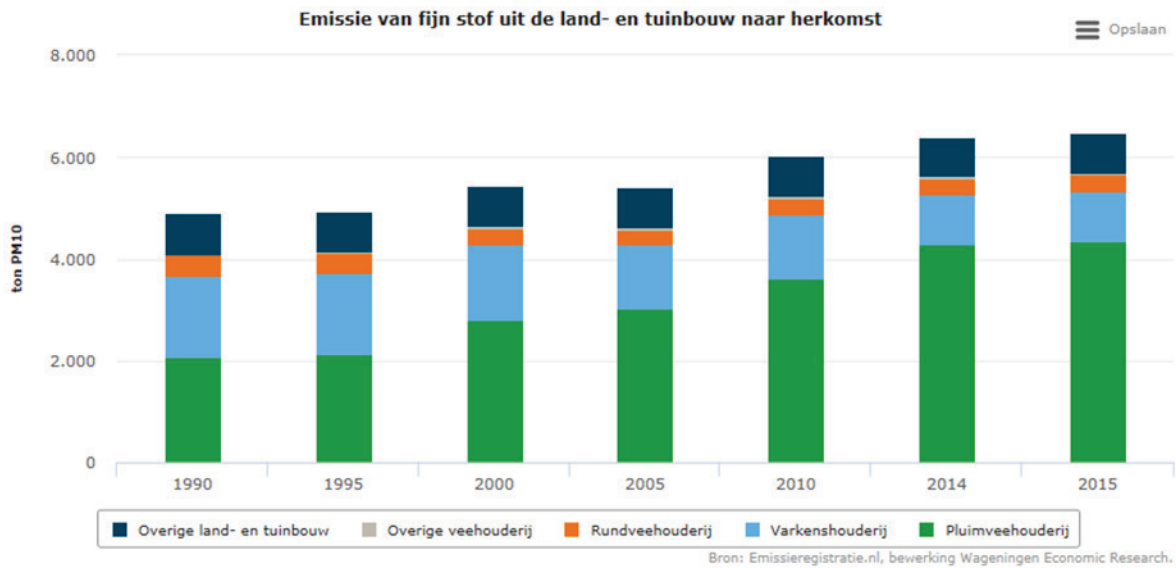
Nitraat

Omdat vleeskuikens niet buitenlopen en vrijwel geen pluimveemest in Nederland wordt aangewend speelt nitraatmissie bij de primaire productie van vleeskuikens geen rol. Pas na aanwenden van de mest kan sprake zijn van nitraatmissie.

3.6.6.3 Fijnstof- en geuremissie

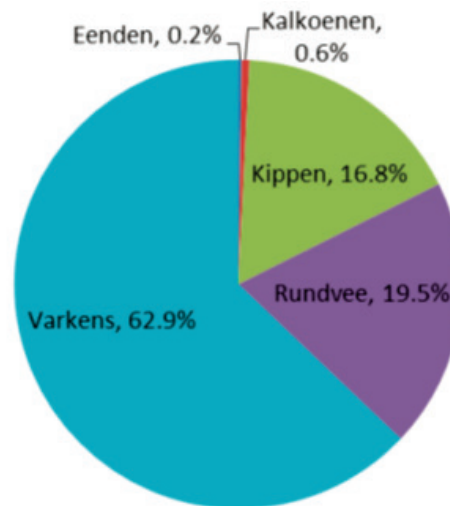
Fijnstof

De pluimveesector (onderscheid tussen leg- en pluimveevleessector is niet beschikbaar) is de belangrijkste bron van fijnstof in de land- en tuinbouw. Het stof is afkomstig van de huid en veren van de dieren en van het strooisel en het voer. De grote stijging in de fijnstofemissie door pluimvee is het gevolg van de omschakeling in de legsector van kooien naar huisvesting met strooisel.



Geur

Bijna 17% van de geuremissie in Nederland komt in 2015 van de leg- en vleeskuikensector gezamenlijk (Gies et al, 2017). Geuremissies worden vooral gevormd uit de mest van de kippen. Nevenstaande figuur geeft de relatieve bijdrage van de sectoren weer aan de op grond van emissiefactoren berekende geuremissie.



3.6.6.4 Broeikasgassen

Uit de pluimveemest komt bij opslag en aanwending lachgas (N₂O) vrij. Het gaat hier om mestopslagen met droge mest.

De CO₂-emissie van pluimveevlees wordt vooral bepaald door het voerverbruik (60-70%). Overige CO₂-emissie komt van verbruik van fossiele energie voor verwarming, verlichting, transport en in de slachterij.

Op rundvlees uit de zuivelsector na heeft gangbaar pluimveevlees van de vleessoorten de laagste CO₂-footprint. De footprint van traaggroeiende kuikens ligt hoger vanwege het hogere voerverbruik.

Product	CO ₂ -equivalenten/kg eetbaar product
Melk (kaas)	1,2 (6,9-11,8)
Pluimveevlees	3,3
Varkensvlees	5,0
Rundvlees uit de zuivelketen	1,4
Kalfsvlees	10,8
Rundvlees uit de zoogkoehouderij	30,0

Bron: <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2014/05/energie-en-klimaat-in-de-agrosectoren.pdf>

3.6.6.5 Biodiversiteit

Nationaal: Door stikstofdepositie via ammoniakuitstoot, heeft pluimveevlees, in combinatie met de andere veehouderijtakken, een negatieve invloed op biodiversiteit.

Mondiaal: De mengvoergrondstoffen zijn van invloed op grondgebruik. De geïmporteerde soja in het pluimveevoer wordt gerelateerd aan ontbossing, met name in Zuid Amerika.

3.6.6.6 Landschap en leefbaarheid

Pluimveestallen kunnen een negatieve invloed op de visuele waarde van het landschap hebben. De geur die pluimveestallen verspreiden heeft een negatieve invloed op de landschapsbeleving.

3.6.6.7 Volksgezondheid

Pluimvee (maar ook andere diersoorten) kan besmet zijn met de bacterie *Campylobacter* die voorkomt in de darmen van dieren. Mensen en dieren kunnen besmet worden met de bacterie en een maag-darminfectie krijgen. (<https://rivm.nl/Onderwerpen/C/Campylobacter>). Dit gebeurt bijvoorbeeld bij de consumptie van vers pluimveevlees dat onvoldoende verhit is. *Campylobacter* wordt in de pluimveevleessector intensief gemonitord en bestreden, waardoor de besmettingsgraad gedaald is, maar het blijkt lastig pluimvee geheel vrij van *Campylobacter* te houden.

Alle vleeskuikenkoppels worden voor slachten op *Salmonella* onderzocht. Conform EU-regelgeving mag jaarlijks maximaal 1% van alle koppels besmet zijn met *Salmonella typhimurium* of *Salmonella enteritides*. Pluimveevleesproducten moeten vrij zijn van alle *Salmonella*-types.

Vleeskuikens zijn gevoelig voor *Aviaire Influenza* (vogelgriep), die zich incidenteel tot een zoönose kan ontwikkelen.

Rond pluimveebedrijven komt bij omwonenden iets vaker longontsteking voor dan bij mensen die verder van pluimveebedrijven worden. Waarschijnlijk zijn het fijnstof en de endotoxinen uit pluimveestallen daar de oorzaak van. Bij mensen die dicht bij een veehouderij wonen komen astma en neusallergiëminder voor

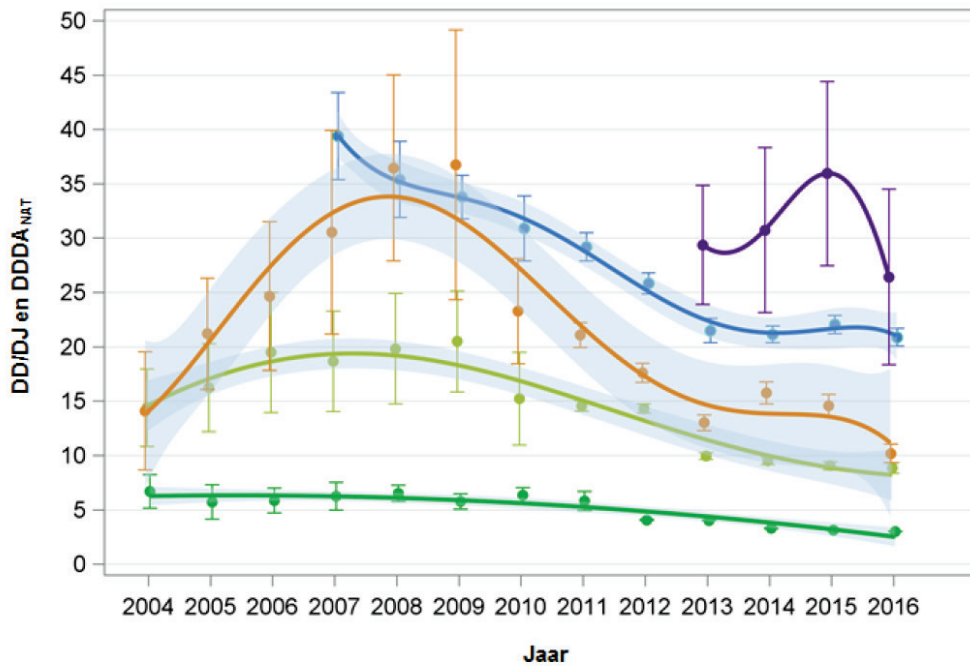
(https://www.rivm.nl/Onderwerpen/V/Veehouderij_en_gezondheid/Onderzoek_veehouderij_en_gezondheid_omwonenden_VGO).

Het antibioticumgebruik bij vleeskuikens brengt risico op resistentie tegen antibiotica. bij bacteriën met zich mee en is daarmee een risico voor de volksgezondheid.

3.6.6.8 Diergezondheid

Darm- en luchtweginfecties zijn de belangrijkste gezondheidsproblemen bij vleeskuikens. Bij de trager groeiende kuikens is, vanwege hun hogere slachtleeftijd, de Ziekte van Marek (Marekse verlammingen) een risico.

Het antibioticumgebruik op pluimveebedrijven is dalende. Onderstaande figuur geeft een overzicht van antibioticumgebruik in veehouderijsectoren (paars: kalkoenen, blauw: vleeskalveren, **oranje: vleeskuikens**; lichtgroen: varkens; donkergroen: melkvee).



Op bedrijven met kuikens van marktconcepten die op 8 weken leeftijd worden geslacht (trager groeiende kuikens) is het antibioticumgebruik lager dan bij conventionele vleeskuikens (geslacht op 6 weken leeftijd).

Jaar	DDDA's	Dierdagen	Aantal stal-koppels	Aantal stal-koppels met antibiotica	Stalkoppels zonder antibiotica
2014	17,14	100%	16.448	4.996	70%
Trager groeiend	4,90	5%	1.387	65	95%
Regulier	17,84	95%	15.061	4.931	67%
2015	14,17	100%	16.812	4.393	74%
Trager groeiend	3,61	11%	2.595	145	94%
Regulier	15,51	89%	14.217	4.248	70%
2016	10,55	100%	17.268	3.576	79%
Trager groeiend	4,03	27%	5.745	414	93%
Regulier	12,99	73%	11.523	3.162	73%
2017	10,08	100%	17.260	3.545	79%
Trager groeiend	4,56	35%	7.075	610	91%
Regulier	13,04	65%	10.185	2.935	71%

Bron: http://www.avined.nl/sites/www.avined.nl/files/antibioticagebruik_-_sectorrapportage_2017.pdf

Bij de opfok van reguliere ouderdieren werden in 2017 gemiddeld 15,02 DDDA's gebruikt en tijdens de legperiode 3,58. Voor de opfok van trager groeiende ouderdieren was dat 4,53 en tijdens de legperiode 0,68.

3.6.6.9 Dierenwelzijn

Vleeskuikenouderdieren worden tijdens de opfok streng gerantsoeneerd qua voeropname. Dit kan leiden tot hongergevoel en, omdat het voer snel op is, tot frustratie. Tijdens de legperiode is de voerbepanking nog wel aanwezig, maar aanzienlijk minder streng.

Bij de ouderdieren werden de snavels behandeld en de achterste tenen van de hanen geamputeerd om beschadigingen van de hennen te voorkomen. Deze ingrepen zijn met ingang van september 2018 verboden.

In opdracht van Wakker Dier is de ongeriefanalyse (zoals in opdracht van LNV uitgevoerd in 2011) herhaald (<https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/livestock-research/show-wlr/Ongerief-Nederlandse-vleeskuikens-sinds-2011-verminderd.htm>). Het blijkt dat ten opzichte van 2018 het ongerief verminderd is, maar dat de meeste bronnen van ongerief nog wel voorkomen: conventionele vleeskuikens groeien zeer snel, met risico op locomotiestoornissen als gevolg. Strooiselkwaliteit (droog, rul) is van directe invloed op het voorkómen van voetzollaesies en borstblaren. Bij langzaam groeiende vleeskuikens komen deze afwijkingen in mindere mate voor. De werkwijze bij het vangen en transporteren van kuikens en de wijze van verdoven voor slachten zijn belangrijke factoren voor het welzijn van de kuikens. Frustratie door een prikkelarme omgeving en/of hoge bezettingsgraad kunnen aan de orde zijn.

3.6.7 Aanvullende informatie

LTO/NOP en NVP hebben in 2016 gezamenlijk een toekomstvisie voor de gehele pluimveesector opgesteld: Koers voor een vitale pluimveesector in 2025.



3.7 De eendensector



3.7.1 Inleiding



In Nederland werd de eendenhouderij rond 1930 van overheidswege bevorderd in de regio Harderwijk als alternatief voor de visserij, die bemoeilijkt werd door de afsluiting van de Zuiderzee. Het ging toen om legeenden voor de eiproduktie, die buiten op grasland werden gehouden.

Toen rond 1960 bleek dat besmetting van de eieren met *Salmonella* moeilijk was uit te bannen werd op twee manieren omgeschakeld: men ging van leg- naar vleeseenden en tegelijkertijd werden de eenden, conform wettelijke verplichting, binnen gehouden. Het is momenteel nog steeds verboden eenden uitloop te geven.

Vleeseenden zijn zgn. Pekingeenden (*Anas domestica*). De fokkerij van eenden is met een marktaandeel van 75% wereldwijd in handen van Cherry Valley, een van origine Brits bedrijf en nu in Chinees eigendom, met vestigingen in o.a. Duitsland. Cherry Valley levert vanuit Duitsland ouderdieren als kuiken aan de 10 vermeerderingsbedrijven in Nederland.

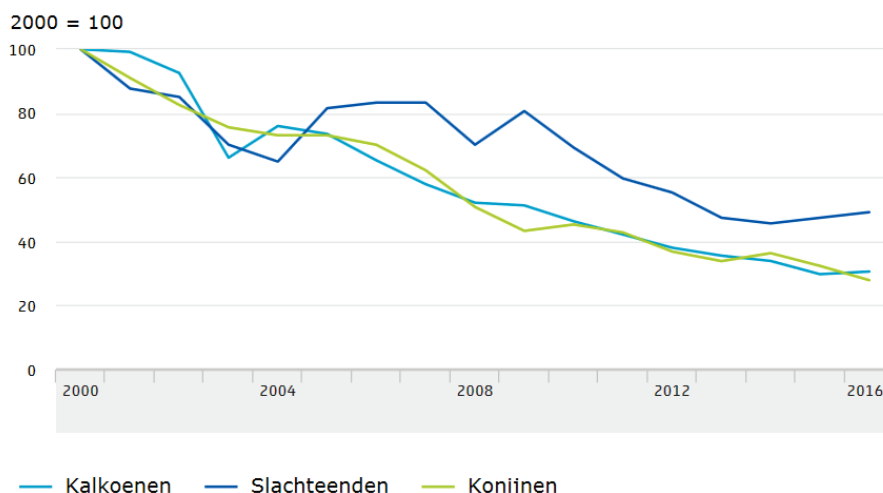
3.7.2 Omvang van de sector



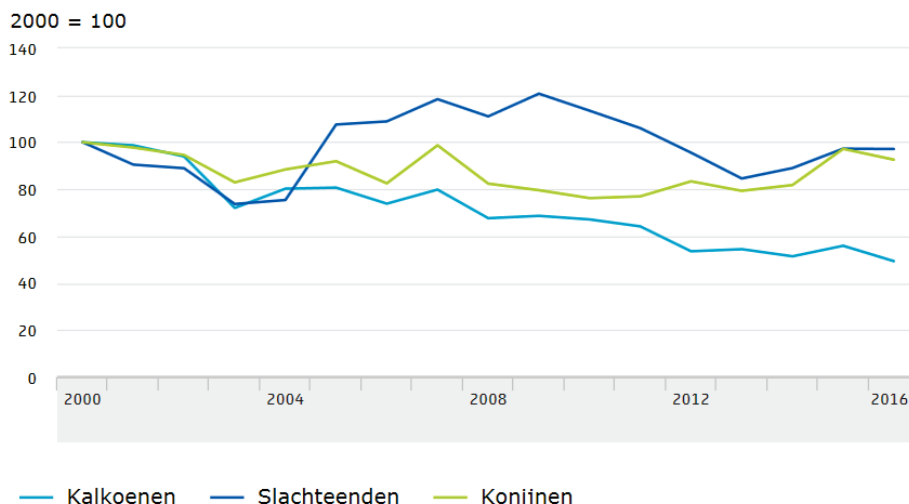
3.7.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

Er zijn in Nederland 56 bedrijven met slachteenden, die gezamenlijk 930.000 dierplaatsen hebben. Het gemiddelde eendenbedrijf heeft 17.000 dieren, dat is een verdubbeling sinds 2000. Het aantal eenden is relatief stabiel. Het aantal bedrijven halveerde sinds 2000.

Aantal bedrijven met kalkoenen, slachteenden en konijnen



Aantal kalkoenen, slachteenden en konijnen



3.7.2.2 Aandeel biologisch

niet aanwezig.

3.7.2.3 Aantal megastallen

niet van toepassing.

3.7.2.4 Locatie

Ongeveer de helft van de eenden wordt in Gelderland gehouden, met overloop naar Flevoland en Overijssel.

3.7.2.5 Ketenstructuur en productie

De eendensector in Nederland bestaat uit vermeerderingsbedrijven, een broederij, vleeseendenbedrijven en een slachterij. De Nederlandse eendensector bestaat sinds 2016 uit een enkele integratie (BR-Tomassen), die een broederij en een slachterij heeft. Informatie over aantallen slachtingen op jaarbasis zijn niet beschikbaar.

3.7.2.6 Organisatie

De Nederlandse eendensector heeft een duidelijke regisseur: de firma die de broederij en de slachterij exploiteert (Tomassen) zorgt voor regie in de keten. De vleeseendenhouders leveren stalruimte en arbeid conform de planning van Tomassen.

De Nederlandse Organisatie voor Pluimveehouders heeft een afdeling eendenhouderij, waarbij vrijwel alle eendenhouders aangesloten zijn.

3.7.3 Houderij, management en keurmerken**3.7.3.1 Houderij en management**

Eenden worden op volledige strooisel (meestal stro) gehouden, dat regelmatig bijgestrooid wordt. De integratie laat het voer volgens eigen recept door voerfirma's produceren. De eenden worden op ca. 7 weken leeftijd geslacht en wegen dan ruim 3 kg. Eenden worden gedurende de eerste weken met 10-15 dieren per m² gehouden, vanaf ca. 3 weken met 5-7 dieren per m². Er zijn geen alternatieve houderijconcepten voor eenden. Het geven van uitloop aan eenden is sinds 1998 op grond van milieuregelgeving (bodempervuiling) verboden.

3.7.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

Voor eenden in Nederland zijn geen specifieke kwaliteitssystemen, marktconcepten of keurmerken aanwezig. *Responsible Down System* is een internationaal certificeringssysteem voor eendendons, dat ook eisen stelt aan houderij, transport en slachten van de eenden.

3.7.4 Productie, consumptie en handelsstromen**3.7.4.1 Productie**

Geen specifieke informatie beschikbaar over hoeveelheden.

Een deel van de eenden wordt als zgn. pekingeend geleverd, de overige veelal in delen, waarbij filet (borstvlees) en bouten de grootste productstromen zijn. Dons en veren worden na slachten geoogst en verwerkt voor de textielindustrie. Van de totale productie wordt ca. 98% geëxporteerd en 2% in Nederland geconsumeerd.

3.7.4.2 Binnenlandse consumptie

De Nederlandse consument eet ca. 300 g eend p.p.p.j., ca. 2% van de totale productie.

3.7.4.3 Import, en export

Geen specifieke informatie beschikbaar over hoeveelheden.

3.7.5 Economie

Voor de eendensector zijn geen specifieke gegevens over toegevoegde waarde, kostprijs, werkgelegenheid, inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit beschikbaar. De eendensector ontvangt geen overheidssubsidies.



3.7.6 Maatschappelijke thema's



3.7.6.1 Mest

Nogal wat eenden worden gehouden door akkerbouwers in de IJsselmeerpolders. Afzet van de (strorijke)mest is dan geen probleem. Ook de eendenhouders zonder eigen akkerbouw hebben veelal een contract voor de afname van stro en het retour leveren van mest.

3.7.6.2 Ammoniak en nitraat

De specifieke ammoniakemissie van de eendenhouderij is niet berekend. Wel zijn er voor eenden ammoniakemissiefactoren bepaald en leveren ze een bijdrage aan de landelijke belasting door ammoniak (Infomil.nl).

3.7.6.3 Fijnstof en geuremissie

Geur

Voor eenden is geuremissie gemeten. 0,2% van de berekende geuremissie wordt door eenden veroorzaakt (zie figuur).

Fijnstof

Eenden produceren fijnstof vanuit huid, veren, strooisel, mest en voer, echter meetgegevens zijn niet beschikbaar.



3.7.6.4 Broeikasgassen en CO₂-footprint

Geen specifieke informatie beschikbaar.

3.7.6.5 Biodiversiteit

Geen specifieke informatie beschikbaar.

3.7.6.6 Landschap en leefbaarheid

Eendenstallen kunnen door hun aanzicht en geuremissie een negatieve invloed hebben op de beleving van het landschap.

3.7.6.7 Volksgezondheid

Eenden zijn gevoelig voor *Aviaire Influenza*, een potentiële zoonose. Zie verder vleeskuikens en leghennen.

3.7.6.8 Diergezondheid

Eenden zijn relatief gevoelig voor *Aviaire Influenza* en worden in Nederland gehouden in gebieden met veel watervogels (regio Harderwijk en IJsselmeerpolders langs de randmeren). De relatief open stallen voor de eenden en de grote strobehoefte (het stro kan gecontamineerd zijn met uitwerpselen van watervogels) zijn risicofactoren.

Eenden hebben betrekkelijk weinig gezondheidsproblemen. Er zijn vrijwel geen dierbehandelingsmiddelen specifiek geregistreerd voor eenden. Dit betekent, dat na behandeling een wachttermijn van minimaal 4 weken geldt voor slachten. Het gebruik van dierbehandelingsmiddelen is mede daarom relatief laag.

3.7.6.9 Dierenwelzijn

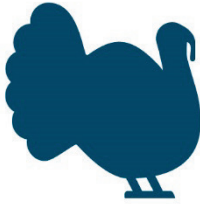
Belangrijk discussiepunt in de eendenhouderij is, of het hebben van open (was- en zwem-)water noodzakelijk is voor het uitoefenen van natuurlijk gedrag. Als eenden de beschikking krijgen over open water, dan wordt dat regelmatig gebruikt, met name voor onderhoud van het verenpak. Echter, open water in eendenstallen is een risico voor hygiëne en de watervoorziening moet zorgvuldig ontworpen worden om verkleumen en verdrinken van jonge eendjes te voorkomen. Het is momenteel wereldwijd niet gebruikelijk de intensief gehouden eenden van open water te voorzien. Vangen en laden voor slachten geeft risico op ongerief.

3.7.7 Aanvullende informatie

In Nederland zijn i.t.t. Frankrijk zgn. Barbarie-eenden niet toegelaten als productiedier. Barbarie-eenden zijn van een andere soort (n.l. *Cairina moschata*) dan Pekingeenden. Het is mogelijk de Barbarie-eend met de Pekingeend te kruisen tot zgn. mules. In Frankrijk worden de mules vooral gehouden voor de productie van vette lever. In Nederland komt geen vette-leverproductie (*foie gras*) voor.



3.8 De kalkoensector



3.8.1 Inleiding



Tussen eind 19^e eeuw en 1920 was er in de Betuwe een bloeiende kalkoenproductie. Toen de graanproductie daar verminderde verdwenen de kalkoenen ook. Vanaf 1960 was er weer belangstelling voor kalkoenen, omdat ze minder vet waren dan vleeskuikens en een gunstiger voederconversie en slachtrendement hadden. Vanuit onder andere slachterij Plukon werd een kalkoenproductieketen opgezet. Vanaf 1975 kromp de productie, mede door omschakeling naar vleeskuikens.

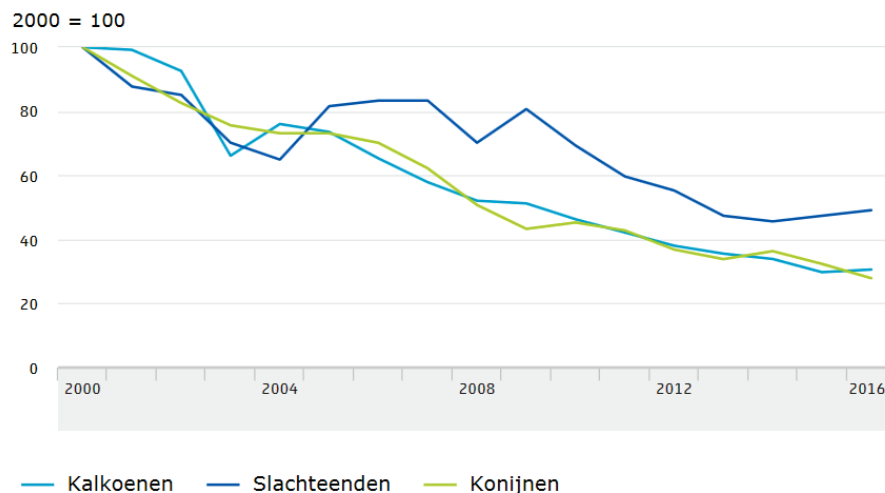
Sinds ca. 2006 heeft Nederland geen kalkoenslachterij meer. Wel is er een kalkoebroederij waar kalkoeneieren afkomstig uit o.a. Nederland worden uitgebreed. Deze is sinds 2015 eigendom van het grootste kalkoenfokbedrijf ter wereld, het Nederlandse Hendrix Genetics. Activiteiten op het vlak van kalkoenfokkerij van Hendrix Genetics vinden plaats in Canada.

3.8.2 Omvang van de sector

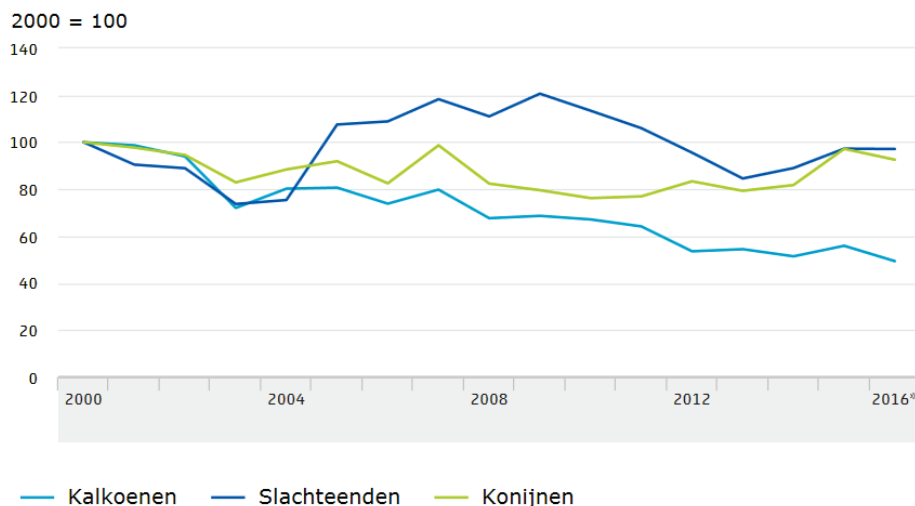
3.8.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

Er zijn in Nederland circa 35 bedrijven met kalkoenen met in totaal zo'n 760.000 kalkoenen. Het aantal kalkoenen daalde in de periode 2000 - 2016 van zo'n 1,5 miljoen tot 760.000 stuks. Het aantal kalkoenen per bedrijf steeg in die periode van 13.000 naar 21.000 dieren.

Aantal bedrijven met kalkoenen, slachteenden en konijnen



Aantal kalkoenen, slachteenden en konijnen



3.8.2.2 Aandeel biologisch

Geen gepubliceerde gegevens gevonden.

3.8.2.3 Aantal megabedrijven

Geen gegevens bekend.

3.8.2.4 Locatie

Bijna de helft van de kalkoenen wordt gehouden in het noorden van Limburg; 25% van de kalkoenen wordt in Noord-Brabant gehouden. De overige 25% is verdeeld over Nederland.

3.8.2.5 Ketenstructuur en productie

Er is in Nederland één kalkoenbroederij die kalkoenkuikens, na het seksen van de eendagskuikens, levert aan de 35 bedrijven. De slachtrijpe kalkoenen worden in Duitsland (Wildeshausen en Cloppenburg, beide ca. 300 km) geslacht, omdat Nederland geen kalkoenslachterij meer heeft.

3.8.2.6 Organisatie

De Nederlandse kalkoenmesters zijn vrijwel allemaal verenigd in de coöperatie BAV (Bevordering Afzet Kalkoenvlees). De Nederlandse Organisatie voor Pluimveehouders heeft een vakgroep kalkoenenhouderij, waarbij vrijwel alle kalkoenhouders zijn aangesloten.

3.8.3 Houderij, management en keurmerken**3.8.3.1 Houderij en management**

Na uitbroeden worden kalkoenkuikens gesekst, getransporteerd naar het kalkoenbedrijf en daar opgefokt. Een kalkoenbedrijf heeft meestal minimaal twee stallen. De haan- en henkuikens worden door een hek gescheiden in een stal opgefokt. Als ze een week of 5 zijn, worden de hanen overgeplaatst naar de andere stal, omdat de groeiende dieren voldoende ruimte te geven. De hennen hebben dan de hele oorspronkelijke stal tot hun beschikking, de hanen krijgen de volledige tweede stal. De stallen hebben een volledige strooiselvloer. De dieren krijgen compleet mengvoer. Hennen worden doorgaans geslacht als ze 16 weken oud zijn. Ze wegen dan ca. 10 kg. De hanen worden gehouden tot een leeftijd van ruim 20 weken en wegen dan 20 kg. De hennenstal komt dus eerder vrij dan de hanenstal, waardoor de volgende ronde kalkoenkuikens meestal al weer gestart is, voordat de hanen van de voorgaande ronde zijn afgeleverd.

3.8.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

In 2017 is de productie van kalkoenvlees met 1 ★ Beter Leven Keurmerk (BLK) op gang gekomen. Voor dit kalkoenvlees worden langzamer groeiende kalkoenen gebruikt, die meer ruimte, daglicht en een overdekte uitloop hebben. De ★ BLK-kalkoenen worden in Duitsland geslacht en vervolgens tot consumentenproducten verwerkt door kipverwerker Groenlandkip, een onderdeel van kippslachterij ESBRO. Hoeveel bedrijven conform BLK produceren is niet bekend. Hieronder zijn de eisen voor huisvesting van 1 ★ BLK in vergelijking met gangbaar gegeven.

	Bezetting/m ² tot 5 weken	Bezetting/m ² vanaf 5 weken	Overdekte uitloop
Gangbaar	Geen specifieke richtlijn, dus identiek aan na 5 weken	Max. 48 kg voor hennen en max 58 kg voor hanen	nee
★ Beter Leven	10 dieren	7 dieren, max. 36 kg voor hennen en 40 kg voor hanen	Ja (telt mee in opp.) vanaf 5 weken leeftijd

3.8.4 Productiecijfers en handelstromen



3.8.4.1 Productie

Vanwege slachten in Duitsland geen gegevens beschikbaar.

3.8.4.2 Binnenlandse consumptie

In Nederland wordt ca. 1 kg kalkoen per persoon per jaar gegeten.

3.8.4.3 Import en export

Alle in Nederland opgefokte kalkoenen worden in Duitsland geslacht en dus levend geëxporteerd. Verder geen gegevens beschikbaar.

3.8.5 Economie

Voor de (kleine) kalkoensector is nauwelijks sectorspecifieke informatie over de economie beschikbaar.



3.8.6 Maatschappelijke thema's

Voor de (kleine) kalkoensector is nauwelijks sectorspecifieke informatie beschikbaar in publieke bronnen. Voor veel thema's wordt de kalkoensector onder 'pluimvee' geschaard en zijn maatschappelijke thema's vergelijkbaar met vleeskuikens.



3.8.6.1 Mest

Geen specifieke informatie beschikbaar.

3.8.6.2 Ammoniak en nitraat

Geen specifieke informatie beschikbaar. De specifieke ammoniakemissie van de kalkoenenhouderij is niet berekend. Wel zijn er voor kalkoenen ammoniakemissiefactoren bepaald en leveren ze een bijdrage aan de landelijke belasting door ammoniak (Infomil.nl).

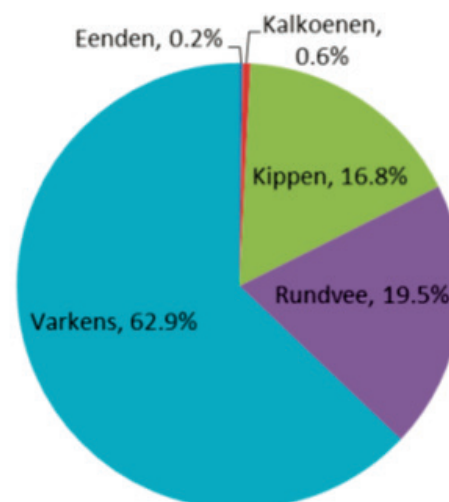
3.8.6.3 Fijnstof- en geuremissie

Geur

Voor kalkoenen is geuremissie gemeten. 0,6% van de berekende geuremissie wordt door kalkoenen veroorzaakt (zie figuur).

Fijnstof

Kalkoenen produceren fijnstof vanuit huid, veren, strooisel, mest en voer, echter meetgegevens zijn niet beschikbaar.



3.8.6.4 Broeikasgassen en CO₂-footprint

Geen specifieke informatie beschikbaar.

3.8.6.5 Biodiversiteit

Geen specifieke informatie beschikbaar.

3.8.6.6 Landschap en leefbaarheid

Kalkoenstallen kunnen door hun aanzicht en geuremissie een negatieve invloed hebben op de beleving van het landschap.

3.8.6.7 Volksgezondheid

Kalkoenen zijn gevoelig voor *Aviaire Influenza*, een potentiële zoönose. Zie verder de paragrafen over vleeskuikens en leghennen.

3.8.6.8 Diergezondheid

Kalkoenen zijn zeer gevoelig voor histomonas, een parasitaire ziekte, ook wel blackhead genoemd. Blackhead werd preventief bestreden met nitroimidazolen (o.a. dimetridazol), die vanwege hun carcinogene werking in 2003 allen in de EU verboden werden.

Onder controle houden van blackhead is lastig en regelmatig raakt een koppel geïnfecteerd. Blackhead-problemen bij kalkoenen betekenen ook een risico voor de leghensector. Leghennen zijn weliswaar minder gevoelig dan kalkoenen, maar bij een hogere ziektedruk kunnen ook in de legsector blackhead-problemen ontstaan.

Kalkoenen zijn relatief gevoelig voor Mycoplasma infecties, die met name voor de leghensector problemen kunnen veroorzaken.

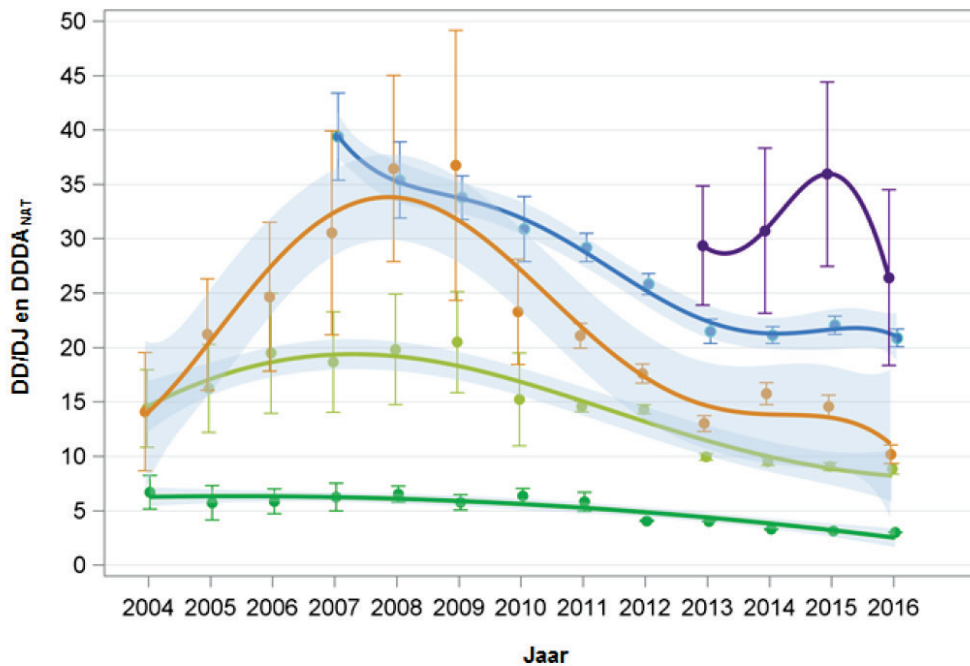
Het antibioticumgebruik bij kalkoenen is relatief hoog. Onderstaande tabel geeft het gebruik volgens de oude en de nieuwe rekenmethodiek:

Jaar	dd/dj totaal ¹	t.o.v. 2011	DDDA ^{NAT}	t.o.v. voorgaand jaar (DDDA ^{NAT})	DDDA's
2011	77,2	-			
2012	67,6	-12%			
2013	53,1	-31%			
2014	41,3	-47%	30,74		
2015	45,3	-41%	35,94	17%	
2016	34,8	-54%	26,42	-26%	27,40
2017	23,2	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	21,54

¹ Dit getal is gebaseerd op de oude rekenmethode met behulp van voorschriften, en afgeronde koppels in een periode.

Bron: http://www.avined.nl/sites/www.avined.nl/files/antibioticagebruik_-_sectorrapportage_2017.pdf

Antibioticumgebruik in veehouderijsectoren (**paars: kalkoenen**, blauw: vleeskalveren, oranje: vleeskuikens; lichtgroen: varkens; donkergroen: melkvee).



3.8.6.9 Dierenwelzijn

De snelle groei bij kalkoenen is reden tot maatschappelijke zorg. Bij volwassen kalkoenen is het verschil in grootte tussen hanen en hennen dusdanig, dat natuurlijke paring wel mogelijk is, maar zal leiden tot beschadigingen van de hennen.

Bij kalkoenen komen locomotieproblemen, voetzollaesies en borstblaren voor. Gegevens over deze aspecten bij gangbare en 1★BLK-kalkoenen zijn niet beschikbaar.

Het verbod op snavelbehandelen per 2018 speelt ook in de kalkoenenhouderij. De mate waarin pikkerijproblemen recent voorkwamen en -komen is niet publiek beschreven.

Vangen, laden en transport naar de slachterij kunnen ongerief met zich meebrengen.

3.8.7 Aanvullende informatie

Geen.



3.9 De konijnensector



3.9.1 Inleiding



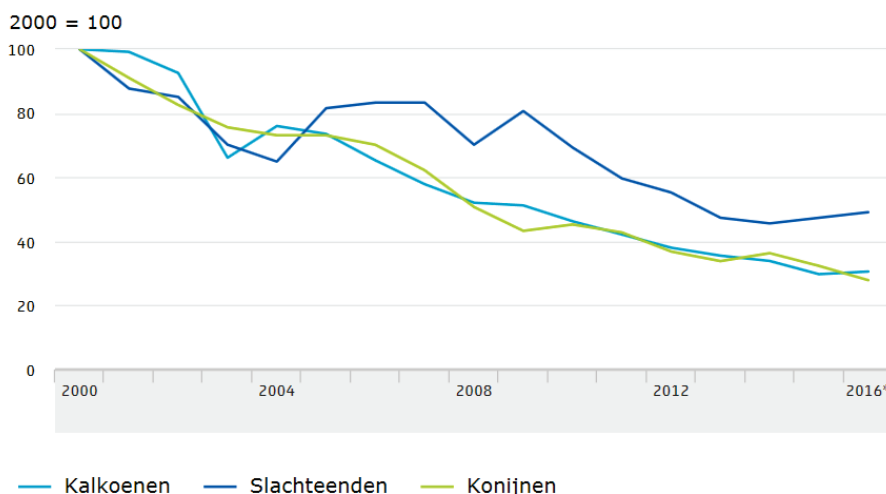
Konijnen worden in Nederland gehouden voor de productie van vlees, als gezelschapsdier en als laboratorium- c.q. proefdier. In Nederland worden ca. 800.000 konijnen als huisdier gehouden, waarmee het aantal hobbymatig gehouden konijnen meer dan het dubbele is van het aantal commercieel gehouden konijnen. Alleen de konijnen die worden gehouden voor de productie van vlees worden hier besproken. Konijnen werden vanouds her door in kleine aantallen voor de vleesproductie gehouden, zowel op boerenbedrijven als 'gewoon achter huis'. Vanaf de jaren 60-70 is de gespecialiseerde konijnenhouderij in Nederland opgekomen. De konijnen op gespecialiseerde bedrijven zijn doorgaans van het type Witte Nieuwzeelander.

3.9.2 Omvang van de sector

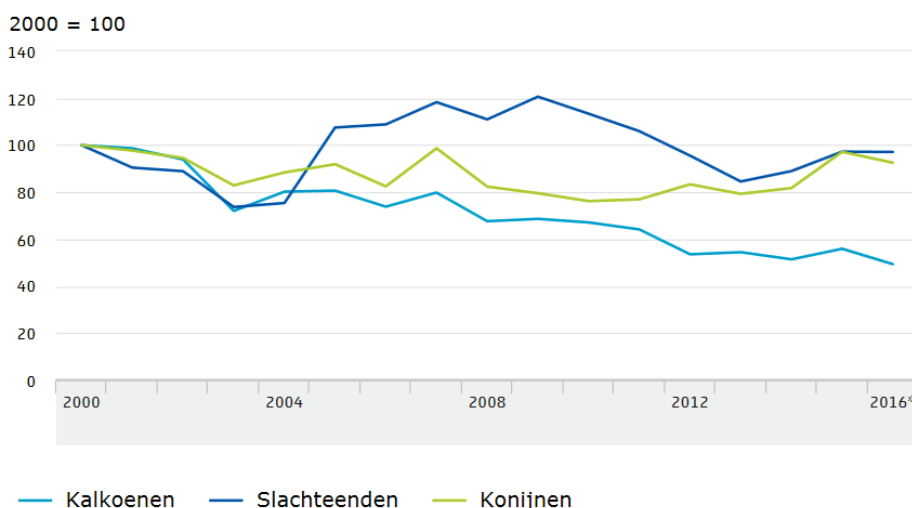


3.9.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

Aantal bedrijven met kalkoenen, slachteenden en konijnen



Aantal kalkoenen, slachteenden en konijnen



Op circa 52 bedrijven worden commercieel konijnen gehouden. Nederlandse bedrijven hielden ca. 360 duizend konijnen in 2016, 7% minder dan in 2000. Wel steeg het gemiddelde aantal konijnen per bedrijf van 2.000 dieren rond de eeuwwisseling naar iets minder dan 6.500 dit jaar. Gezamenlijk hebben die bedrijven 43.000 voedsters (volwassen vrouwelijke konijnen) met hun jongen en plaats voor ruim 300.000 vleeskonijnen. Het aantal bedrijven is van ca. 200 in 2000, via 90 in 2010 afgenomen naar de huidige ca. 52 bedrijven.

3.9.2.2 Aandeel biologisch

In Nederland niet aanwezig.

3.9.2.3 Aantal megabedrijven

Niet van toepassing.

3.9.2.4 Locatie

Bijna de helft van alle konijnen wordt op bedrijven in Noord-Brabant gehouden. Ook Gelderland en Overijssel hebben een aantal konijnenbedrijven.

3.9.2.5 Ketenstructuur en productie

Konijnenbedrijven zijn doorgaans zgn. gesloten bedrijven: zij hebben voedsters, fokken de vervangende voedsters en mesten zelf de jonge konijnen af. In Nederland is geen gespecialiseerde konijnenslachterij meer aanwezig. Er zijn wel enkele poeliers die konijnen slachten. Het merendeel van de Nederlandse konijnen wordt in België geslacht. De Nederlandse konijnen worden vooral als vers product afgezet in Nederland, België en Frankrijk.

3.9.2.6 Organisatie

LTO heeft een vakgroep konijnenhouderij, waarbij alle professionele konijnenhouders zijn aangesloten.

3.9.3 Houderij, management en keurmerken**3.9.3.1 Houderij en management**

Voedsters zijn vanaf ca. 4-5 maanden leeftijd vruchtbaar en hebben een draagtijd van ca. 30 dagen. Per worp zijn er 8-10 jongen, die na 4-5 weken gespeend worden. De vleeskonijnen worden op een leeftijd van 10-12 weken geslacht. Ze wegen dan ca. 2.500 g. Een voedster heeft 6-7 worpen per jaar en wordt gemiddeld 1,5 jaar oud. De vermeerdering van konijnen gaat via kunstmatige inseminatie. De fokrammen worden op gespecialiseerde KI-stations in Nederland gehouden. Er zijn enkele (buitenlandse) fokbedrijven, die fokdieren leveren aan de konijnenhouders.

Traditioneel, tot 2016, werden voedsters individueel gehouden in kooien met een nest en de jongen per worp in draadgaas kooien. De afgelopen jaren is in samenwerking met de Dierenbescherming veel ontwikkelwerk gedaan naar groepshuisvesting voor de voedsters en huisvesting van de gespeende vleeskonijnen in grotere groepen, zgn. parkhuisvesting (grotere (groeps-)hokken in een stal). Circa 65% van de vleeskonijnen verblijft in een park. Voedsters worden zeer incidenteel in groepen gehouden. Op grond van het plan van aanpak, dat de sector in overleg met Dierenbescherming en het toenmalige Ministerie van Economische Zaken heeft opgesteld, zijn vanaf 2016 alle konijnen in zgn. welzijnshokken gehuisvest die aan de minimale wettelijke eisen volgens het Besluit houders van dieren (http://wetten.overheid.nl/BWBR0035217/2018-07-01#Hoofdstuk2_Paragraaf6) voldoen. Konijnen krijgen mengvoer en daarnaast ruwvoer, meestal in de vorm van strobriketten.

3.9.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

De konijnensector heeft IKB als kwaliteitssysteem. De vakgroep Konijnenhouderij van LTO beheert het IKB-schema en is in nauw overleg met de Dierenbescherming. In 2017 is een pilot voor de productie van 1★ Beter Leven Keurmerk konijnen afgesloten. Het is de bedoeling dat vanaf 2018 1★ BLK konijnenvlees op de markt komt. Hierover loopt overleg met Dierenbescherming en retail.

3.9.4 Productie, consumptie en handelsstromen**3.9.4.1 Productie**

Mede omdat konijnen in het buitenland worden geslacht zijn hierover geen gegevens beschikbaar. Naar schatting worden jaarlijks 2.500.000 vleeskonijnen geproduceerd.



3.9.4.2 Binnenlandse consumptie

In Nederland wordt ca. 0,7 kg konijnenvlees p.p.p.j. geconsumeerd. Daarvan was 60% afkomstig van geïmporteerd, ingevroren konijn.

3.9.4.3 Import en export

Het merendeel van de Nederlandse konijnen wordt in België geslacht. De Nederlandse konijnen worden vooral als vers product afgezet in Nederland, België en Frankrijk. Nederland importeert meer konijnenvlees dan het exporteert.

3.9.5 Economie

Voor de (kleine) konijnensector is nauwelijks sectorspecifieke informatie over de economie beschikbaar. Dergelijke informatie moet van de bedrijven komen en 52 bedrijven is een heel beperkte omvang om min of meer generieke gegevens voor de konijnensector te verkrijgen.



3.9.6 Maatschappelijke thema's

Voor de (kleine) konijnensector is nauwelijks tot geen sectorspecifieke informatie beschikbaar in publieke bronnen.



3.9.6.1 Mest

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.2 Ammoniak en nitraat

De specifieke ammoniakemissie van de konijnenhouderij is niet berekend. Wel zijn er voor konijnen ammoniakemissiefactoren bepaald en leveren ze een bijdrage aan de landelijke belasting door ammoniak (Infomil.nl).

3.9.6.3 Fijnstof- en geuremissie

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.4 Broeikasgassen

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.5 CO₂-equivalenten

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.6 Biodiversiteit

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.7 Landschap en leefbaarheid

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.8 Volksgezondheid

Geen gegevens beschikbaar.

3.9.6.9 Diergezondheid

De relatief hoge sterfte onder voedsters en jonge konijnen is qua dierenwelzijn en economie problematisch.

Het gemiddeld aantal gerapporteerde dierdagdoseringen van antibiotica in de konijnensector was 133 in 2012. Sinds 2012 is het antibioticumgebruik afgenomen met 69%, maar het gebruik blijft relatief hoog (SDA, 2017). Daarnaast is het maximum aantal dierdagdoseringen op een bedrijf afgenomen van 333 naar 140 (LEI, 2014). De verschillen tussen bedrijven blijven echter groot.

3.9.6.10 Dierenwelzijn

De huisvesting bij commercieel gehouden konijnen vormt een bron van ongerief. De mate verschilt per huisvestingstype. De bewegingsruimte in welzijnskooien is beperkter dan in parkhuisvesting. Daarnaast verschilt het vloertype. In welzijnskooien bestaan de vloeren uit draad met kunststof matjes, in parkhuisvesting hebben de vloeren kunststof roosters. In beide systemen is sprake van een beperkte hoeveelheid afleidingsmateriaal. Onderlinge agressie komt voor bij voedsters die gezamenlijk worden gehuisvest.

Voor het opwekken van de eisprong worden met een intramusculaire injectie hormonen toegediend.

3.9.7 Aanvullende informatie

Er zijn ca. 7 oorspronkelijk Nederlandse rassen van konijnen. Deze worden alleen hobbymatig gehouden. Vanwege het Verdrag van Rio de Janeiro is het behoud van dergelijke oorspronkelijke rassen mede de verantwoordelijkheid van de nationale overheid.



3.10 De schapensector



3.10.1 Inleiding



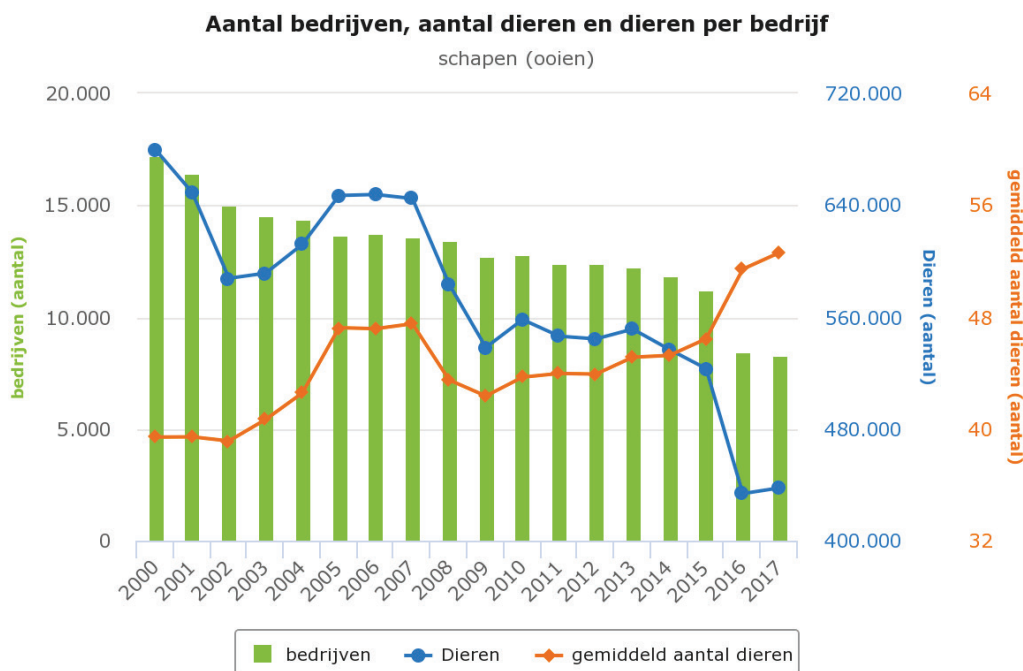
In het Nederlandse weidelandschap worden van oudsher schapen gehouden waarbij het ras per regio kan verschillen. Texelaar, Zwartbles en Fries/Zeeuws melkschaap zijn typische weideschapen. In heidegebieden werden schapen gehouden voor de mestproductie: overdag grazen op woeste gronden en 's nachts de mest in de potstal achterlaten voor bemesting van de akkers. Voorbeelden van heideschapenrassen zijn het Drents, Kempisch of Veluws heideschaap. Zo is onder andere het essenlandschap in Drenthe ontstaan. Er zijn gespecialiseerde schapenbedrijven en bedrijven die de schapen er als tweede tak bij hebben. Daarnaast houden naar schatting 24.000 mensen hobbymatig schapen. De dieren worden gehouden voor verschillende doelen: vleesproductie, voor begrazing van dijken, parken en natuurgebieden, voor melkproductie (kaasproductie) en als hobby- c.q. gezelschapsdier. Wolproductie is (financieel) een bijproduct. In deze ketenanalyse gaat het om de professionele houderij van schapen: voor de productie van vlees, melk of voor begrazing.

3.10.2 Omvang van de sector



3.10.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

In Nederland telde het CBS in ongeveer 800.000 schapen. Op ca. 8.500 bedrijven worden ca. 450.000 schapen bedrijfsmatig gehouden. De overige schapen in de CBS-statistieken zijn 'wat schapen er bij' op bedrijven met grasland en hobbymatig gehouden schapen. Het aantal schapen (totaal van bedrijfsmatig en hobbymatig) lijkt af te nemen. De afschaffing van de 'oوپremie' (EU-subsidie op het hebben van schapen) is daar mede debet aan.



In Nederland worden ca. 100 kuddes ingezet om natuurgebieden (heide) te begrazen. Deze kuddes bestaan doorgaans uit oorspronkelijke rassen van heideschapen.

3.10.2.2 Aandeel biologisch

Er zijn biologische bedrijven (veelal melkveebedrijven) met ook schapen, maar het aandeel biologische schapen van het totaal aantal schapen is niet uit de statistieken halen.

3.10.2.3 Aantal megabedrijven

N.v.t.

3.10.2.4 Locatie

De meeste schapen worden gehouden in Friesland (Agrimatie).

3.10.2.5 Ketenstructuur en productie

Begrazing is feitelijk een van de belangrijkste producten van de schapensector. Lams- en schapenvlees zijn de producten met de meeste economische waarde. In 2012 waren er 14 slachterijen voor geiten en schapen (PVE (2013), Kengetallen 2012). Recente statistieken over de productie van lams- en schapenvlees zijn niet beschikbaar.

Een beperkt aantal schapenhouders melkt de schapen en produceert op eigen bedrijf schapenkaas, zowel verse, zachte als harde kazen. Er zijn geen gegevens over de omvang van de productie van schapenkaas in Nederland.

Tot 2009 was er een coöperatieve organisatie voor de schapenhouderij, gericht op het verzamelen en afzetten van wol. De coöperatie is geliquideerd, de activiteiten worden nu door de VOF Wolfederatie uitgevoerd.

De wol wordt verwerkt in diverse producten als isolatiemateriaal in de bouw, dekbedden, matrassen, vloerbedekking en kleding.

3.10.2.6 Organisatie

LTO vakgroep schapenhouderij	Organisatie van schapenhouders, gericht op vlees-, melk- en wolproductie. Belangenbehartiging en overleg met overheid.
Vee&Logistiek Nederland	Belangenbehartiger van ondernemers in de veehandel, veetransport, veeverzamelcentra en importeurs en exporteurs van levend vee.
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep herkauwers; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor herkauwers in de landbouwhuisdierensector.
Gilde van Traditionele Schaapherders	Organisatie van professionele schaapherders. Belangenbehartiging en overleg met overheden.
Platform Kleinschalige Schapen- en Geitenhouders	Onderdeel van de Nederlandse Belangenvereniging van Hobbydierhouders; belangenbehartiging en overleg met overheid over o.a. I&R, quarantaineregels en hygiëne en mestwetgeving.
Stichting Zeldzame Huisdierrassen	Zet zich in voor behoud van oorspronkelijke Nederlandse schapenrassen.

3.10.3 Houderij, management en keurmerken**3.10.3.1 Houderij en management**

Voor schapen is grasland nodig en een eenvoudig onderkomen (beschut en droog), om de dieren te kunnen behandelen en met name waar ze kunnen af lammeren. De meeste schapen lammeren in het voorjaar af. De worpgrootte is rasafhankelijk en varieert van 1 lam tot 4 a 5 lammeren per ooi. In de regel wordt een ooi met haar lammeren na het aflammen tijdelijk apart gehuisvest om de moederlambinding te bevorderen. Ooien worden na 2 tot ca. 7 jaar geslacht, afhankelijk van hun vruchtbaarheid en moedereigenschappen. Alle lammeren, die niet nodig zijn als fokdier voor een volgende generatie worden geslacht. Zuiglammeren zijn een maand of drie oud als ze worden geslacht. Lamsvlees komt van dieren die voor 12 maanden leeftijd geslacht worden. Het vlees van dieren ouder dan 12 maanden is 'schapenvlees'. Een beperkt aantal (professionele) schapenhouders werkt met specifieke rassen (o.a. de Flevolander) en laat de schapen drie keer per twee jaar af lammeren. Zo hebben zij ook in het najaar/winter (Kerst) zuiglammeren beschikbaar, op het moment dat de vraag het grootst is.



De meeste schapenhouders weiden hun schapen op eigen land. Een beperkt aantal schapenhouders zet de schapen in voor begrazing van graslanden van derden (dijken, bermen, gemeentelijk groen). Dat kan door de dieren achter een (tijdelijke) afrastering te houden of door ze te scheperen (als geherderde kudde).

Schapenhouders hebben doorgaans eigen rammen, die ze van andere fokkers kopen. De aanfok gaat via natuurlijke dekking.

3.10.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

De SKAL-normen voor de biologische houderij van schapen zijn identiek aan die voor geiten. Weidegang is verplicht en het voer moet grotendeels van het eigen bedrijf komen.

Diercategorie	m ² per dier
Lam/jong (zoogperiode, 0-120 dagen)	0,35
Lam/jong (opfokperiode, 121-360 dagen)	0,85
Schaap/geit (productieve periode)	1,50

Voor schapenvlees is het keurmerk voor ritueel slachten van belang (Halal en Kosher).

3.10.4 Productie, consumptie en handelstromen



3.10.4.1 Productie

Recente statistieken over productie zijn niet beschikbaar. Tot en met 2012 hielden de productschappen de productiecijfers bij voor schapen en geiten gezamenlijk. In 2012 werden 770.000 schapen en geiten geslacht, in totaal 14.000 ton vlees.

Wol is in Nederland een bijproduct, waarbij het scheerloon meestal hoger is dan de opbrengst van de wol.

Een beperkt aantal schapenhouders (ca. 40) melkt de schapen en produceert op eigen bedrijf schapenkaas, zowel verse, zachte als harde kazen. Er zijn geen gegevens over de omvang van de productie van schapenkaas in Nederland.

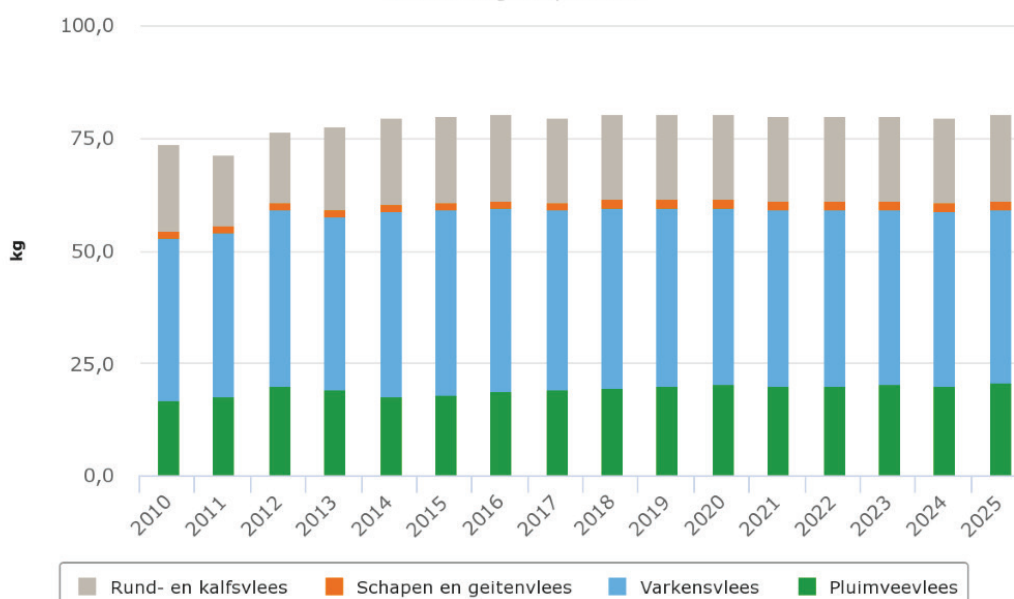
Met name voor het Islamitische Offerfeest schaffen particulieren levende schapen aan, die vervolgens bij een daar op ingerichte slachterij ritueel geslacht worden. Een aantal ambachtelijke slaggers slacht schapen met name van hobbydierhouders.

3.10.4.2 Binnenlandse consumptie

De binnenlandse consumptie van schapen- en geitenvlees was in 2014 22.000 ton, 1,4 kg p.p.p.j. In de statistieken wordt geen onderscheid gemaakt tussen schapen- en geitenvlees.

Vleesconsumptie in Nederland (per persoon)

Carcass weight equivalents



Bron: Wageningen Economic Research, Market Outlook.

3.10.4.3 Import export (producten en levende dieren)

Er werd in 2014 13.900 ton vlees van zuiglammeren, lammeren en schapen geëxporteerd (vooral naar België en Duitsland) en bijna 23.000 ton vlees van zuiglammeren, lammeren en schapen geïmporteerd. In Nederland wordt vaak geïmporteerd diepvrieslamsvlees uit Australië en Nieuw-Zeeland gegeten.

Het aantal levende schapen dat jaarlijks geëxporteerd wordt, ligt sinds 2008 rond 350.000 stuks. De belangrijkste exportlanden zijn België en Frankrijk, samen goed voor ongeveer 90% van de totale uitvoer van levende schapen. De helft van de schapen die naar België gaan, zijn lammeren, voor Frankrijk is dat ruim driekwart.

3.10.5 Economie



3.10.5.1 Toegevoegde waarde

Geen gegevens beschikbaar.

3.10.5.2 Kostprijs

Geen gegevens beschikbaar.

3.10.5.3 Werkgelegenheid

Werkgelegenheid in de melkveehouderij.

Beschrijving	2017
Totaal arbeidskrachten primaire schapensector (fte)	2.362
Arbeid per bedrijf: aje/bedrijf*	1,1
Schapen /aje*	111
Betaalde arbeidskrachten	10%
Onbetaalde arbeidskrachten**	90%

*Een volledige jaarrondbaan (2.000 uur) staat dan gelijk aan één **aje**.

**Een onbetaalde arbeidskracht houdt in: arbeid geleverd door bedrijfseigenaar en zijn gezinsleden.

3.10.5.4 Inkomen, rentabiliteit en solvabiliteit

Geen gegevens beschikbaar.

3.10.5.5 Overheidssubsidies

Als gronden als heide, duinen en kwelders begraasd worden door schapen (of runderen) dan kan daarvoor de graasdierpremie aangevraagd worden. De premie is onderdeel van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid (GLB). Het budget voor de graasdierpremie is in 2018 € 1.053.800 voor schapen. Hoewel schaapskuddes een significante rol spelen in natuurbeheer, komen de eigenaren meestal niet in aanmerking voor deze EU-subsidies, omdat zij niet aan de EU-voorwaarde voldoen van het hebben van grond in eigendom. Wel stelt een aantal provincies (Overijssel, Gelderland, Noord Brabant) subsidie beschikbaar voor schaapskuddes.

3.10.6 Maatschappelijke thema's



3.10.6.1 Mest en ammoniak

Mest

Voor schapen zijn er forfaitaire mestproductienormen (<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/01/Tabel-4-Diergebonden-forfaitaire-gehalten-2018.pdf>). In publieke bronnen is er geen overzicht van de totale mestproductie door schapen.

Ammoniak en nitraat

De specifieke ammoniakemissie van de schapenhouderij is niet berekend. Wel zijn er voor schapen ammoniakemissiefactoren bepaald en leveren ze een bijdrage aan de landelijke belasting door ammoniak (Infomil.nl).

3.10.6.2 Fijnstof- en geuremissie

De specifieke geuremissie van de schapenhouderij is niet bekend. Wel zijn voor schapen geuremissiefactoren vastgesteld en leveren ze een bijdrage aan de landelijke belasting voor geur (Infomil.nl). Voor fijnstof zijn voor schapen geen emissienormen vastgesteld.

3.10.6.3 Broeikasgassen

Geen gegevens beschikbaar.

3.10.6.4 CO₂-equivalenten

Geen gegevens beschikbaar.

3.10.6.5 Biodiversiteit

Geen gegevens beschikbaar.

3.10.6.6 Landschap en leefbaarheid

Schapen en vooral kuddes hebben een duidelijke rol in het onderhoud van het landschap (dijken, natuurgraslanden en heides) en zorgen jaar rond voor 'aankleding' van het landschap: weidende schapen en lammetjes in het voorjaar.

3.10.6.7 Volksgezondheid

Schapen kunnen drager zijn van Q-koorts, een bacteriële infectie die ook voor mensen besmettelijk is. Sinds 2010 worden bij bedrijven met meer dan 50 schapen de dieren gevaccineerd tegen Q-koorts.

3.10.6.8 Diergezondheid

Bij schapen komen regelmatig parasitaire infecties voor. Het tijdig en juist ontwormen, op geleide van mestonderzoek, is van groot belang in verband met veelvoorkomende resistentie tegen antiparasitaire middelen. Gevolg kan zijn dat behandelmogelijkheden voor dieren ontbreken. Verder verdient klauwgezondheid aandacht bij schapen.

Schapen kunnen getroffen worden door de meldingsplichtige dierziekten Mond en Klauwzeer, Q-koorts en Blauwtong. Andere voorbeelden van veelvoorkomende aandoeningen bij schapen zijn myiasis, ecthyma, en enterotoxaemie ("het bloed").

3.10.6.9 Dierenwelzijn

Het ritueel (onverdoofd) slachten van schapen kan een bron van ongerief zijn. In 2018 zijn de regels van het convenant mbt ritueel slachten van schapen van toepassing geworden

(<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2016/02/17/kamerbrief-convenant-onbedwelmd-slachten-volgens-religieuze-riten>). Dit houdt in dat de slachterijen die ritueel slachten permanent onder toezicht staan van een dierenarts van de NVWA en dat dieren, die 40 seconden na het aansnijden van de hals nog bij bewustzijn zijn alsnog verdoofd worden.

De problematiek van moeilijke geboortes is door aangepast fokbeleid nagenoeg opgelost.

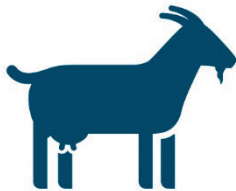
Enkele rassen hadden ontheffing van het verbod op couperen van staarten, omdat de bewolde staart een (te) groot risico op myiasis (aanvreten van het schaap door vliegenlarven die in de aangekoekte mest uitkomen) gaf. Inmiddels is gebleken dat de fokkerij van die rassen zo aan te passen is, dat couperen minder noodzakelijk is.

3.10.7 Aanvullende informatie

Nederland heeft een aantal oorspronkelijke schapenrassen en is voor het behoud daarvan conform het verdrag van Rio de Janeiro verantwoordelijk. Er zijn een vijftal heideschapenrassen en een viertal weideschapenrassen, die aandacht behoeven.



3.11 De geitensector



3.11.1 Inleiding

De melkgeitenhouderij startte zijn ontwikkeling mede door de invoering van het melkquotum bij rundvee in 1984. Een rundmelkveebedrijf starten vroeg, mede door noodzakelijke aankoop van melkquotum zeer veel kapitaal, terwijl voor het starten van een geitenbedrijf niet nodig was productierechten aan te schaffen. Vanuit deze achtergrond zijn vrij veel geitenbedrijven tevens min of meer niet grondgebonden, of zelfs grondloos.

De meeste bedrijven houden geiten van het Saanenras, een internationaal veel gebruikte, vrij grote witte geit. Er zijn enkele kuddes geiten die voor begrazing worden ingezet. Het gaat dan om Nederlandse landgeiten, een oorspronkelijk Nederlands ras. Hobbymatig gehouden geiten zijn meestal dwerggeiten.

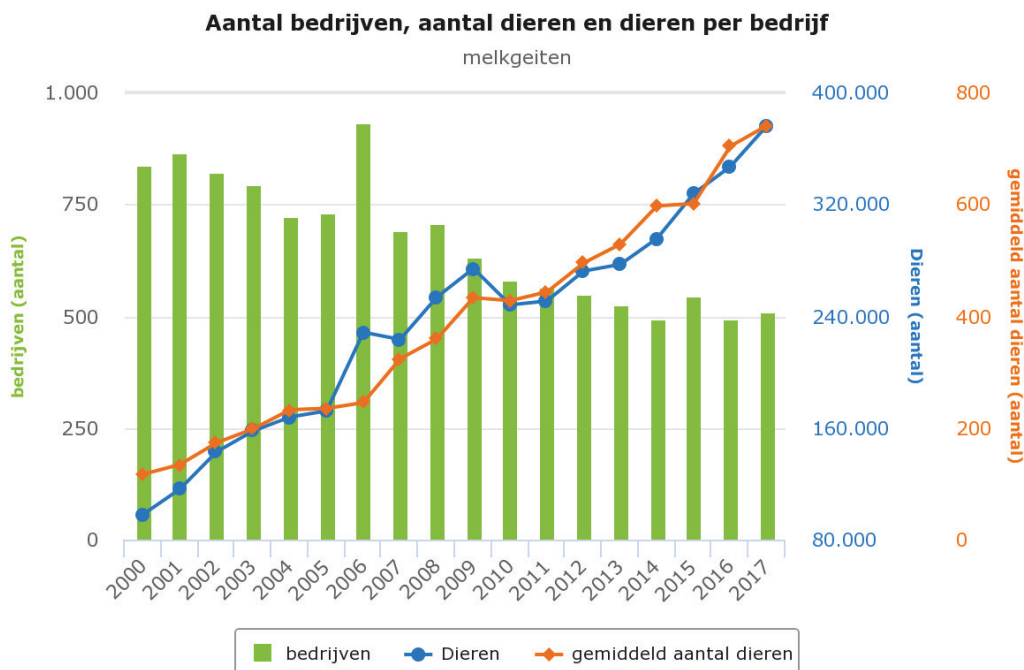


3.11.2 Omvang van de sector

3.11.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

In Nederland worden ca. 530.000 geiten gehouden. Ca. 350.000 geiten worden op 365 gespecialiseerde bedrijven als melkgeit gehouden. De overige geiten worden gehouden als hobby- en gezelschapsdieren door naar schatting 19.000 hobbydierhouders.

Het aantal geiten is gestegen, het aantal dieren per bedrijf is sterk gestegen maar het aantal bedrijven is afgenomen sinds 2000.



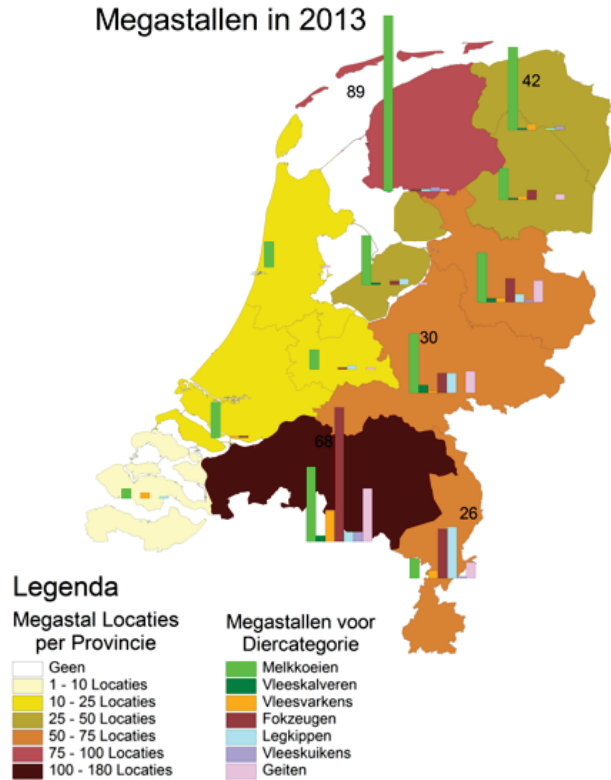
3.11.2.2 Aandeel biologisch

In Nederland werkt ca. 13% van de bedrijven biologisch, dat zijn circa 47 bedrijven. Zij houden ongeveer 45.000 geiten.



3.11.2.3 Aantal megabedrijven

Locaties met meer dan 1.500 geiten worden als megastal beschouwd. In 2013 ging het om 63 bedrijven. De roze staven in de figuur geven de geitenbedrijven weer.



3.11.2.4 Locatie

Meer dan de helft van de geiten wordt gehouden in de provincies Noord Brabant en Gelderland. De figuur geeft de verdeling van SO's (standaardopbrengsten, een maat voor de inkomsten van primaire bedrijven) voor de geitenhouderij in Nederland weer. Hoe hoger de opbrengsten (donker blauw), des te meer bedrijven en dieren zijn aanwezig.

3.11.2.5 Ketenstructuur en productie

Ketenstructuur

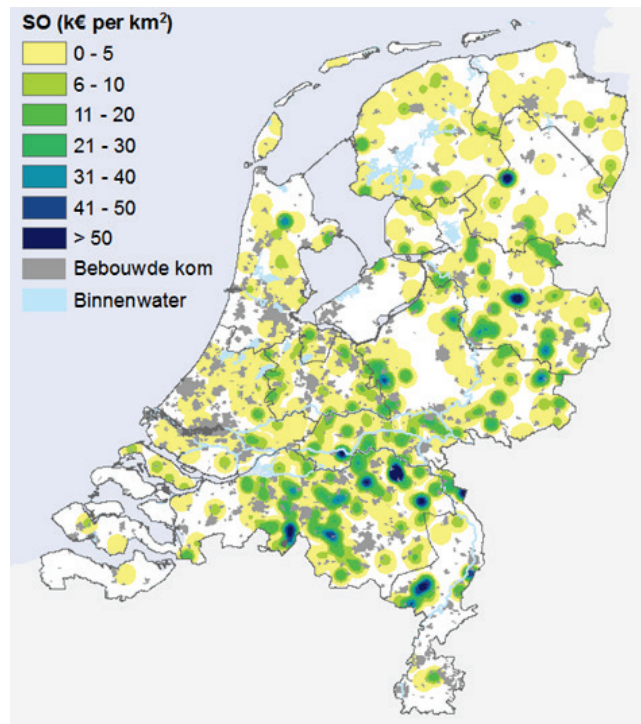
De geitenmelk wordt verwerkt door 4 zuivelfabrieken en 4 gespecialiseerde kaasmakers, die gezamenlijk naast verse geitenmelk o.a. ca. 15 miljoen kg geitenkaas maken.

De bokjes worden afgevoerd naar ca. 10-15 bokkenmesterijen in Nederland en ook wel op het melkgeitenbedrijf afgemest. Op een leeftijd van ongeveer 28 dagen worden de bokjes geslacht in Nederland. De karkassen worden voornamelijk geëxporteerd naar de zuidelijke EU-lidstaten.

Geitenbokjes komen, bij gebrek aan andere afzetmogelijkheden, ook terecht in de petfood-industrie.

Productie

Jaarlijks wordt in Nederland zo'n 220 miljoen kilogram geitenmelk geproduceerd (ca. 900 kg melk per geit per jaar). Over de productie van geitenvlees zijn geen recente gegevens beschikbaar.



3.11.2.6 Organisatie

Organisaties binnen de sector	Omschrijving
LTO vakgroep geitenhouderij	Organisatie van geitenhouders.
NGZO: Nederlandse Geiten Zuivelorganisatie	Alle geitenmelkverwerkers zijn aangesloten.
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, vakgroep herkauwers; belangenbehartiging van alle dierenartsen werkzaam voor herkauwers in de landbouwhuisdierensector.
Vee&Logistiek Nederland	Belangenbehartiger van ondernemers in de veehandel, veetransport, veeverzamelcentra en importeurs en exporteurs van levend vee.
NOG	Nederlandse Organisatie voor de Geitenfokkerij; beheert de stamboeken van de Nederlandse Witte geit, de Nederlandse Toggenburgergeit, de Nederlandse Bonte geit, de Nederlandse Nubische geit en de Nederlandse Boergeit. In totaal zijn van 750 leden bijna 5.000 geiten ingeschreven en bevat het stamboek gegevens van ruim 150.000 dieren.
NBvH	Nederlandse Belangenvereniging voor Hobbydierhouders; behartigt de belangen (waaronder overleg met de overheid) voor de hobbymatige geitenhouders via het Platform Kleinschalige Schapen- en Geitenhouders.

De geitenhouderij kent geen centrale fokkerijorganisatie.

3.11.3 Houderij, management en keurmerken**3.11.3.1 Houderij en management**

Regulier worden geiten meestal binnen gehouden. Geiten worden doorgaans in een potstalsysteem gehouden. Er zijn geen specifieke wettelijke eisen voor de huisvesting voor geiten. De geiten worden gevoerd met ruwvoer (gras en snijmaïs) en krachtvoer, afkomstig van mengvoerfabrikanten. De meeste geiten lammen een keer af, als ze ongeveer een jaar oud zijn. Er wordt aan 'duurmelken' gedaan, dat wil zeggen dat de geiten maar één lactatieperiode van enkele jaren (incidenteel tot wel 7 jaar) hebben en daarna geslacht worden. Belangrijk voordeel is dat zo minder bokjes geboren worden, waarvoor nauwelijks tot geen profijtelijke (markt)bestemming is en die dus voor de geitenhouder een kostenpost zijn.

Kunstmatige inseminatie wordt ook wel toegepast. Er zijn een beperkt aantal bedrijven gespecialiseerd in geiten-KI.

Bokjes worden doorgaans opgefokt bij gespecialiseerde bokjesmesterijen. De dieren komen als nuchter lam (3 tot 7 dagen oud) van de melkgeitenbedrijven naar de bokkenmesters en worden dan in ongeveer een maand tot een slachtgewicht van 8 tot 10 kg opgefokt.

In het verleden werden de jonge bokjes geëxporteerd naar Spanje om daar te worden afgemest. In Zuid Europa is in tegenstelling tot Nederland wel vraag naar geitenvlees. Vanuit welzijnsoverwegingen wordt het transport van de bokjes zoveel mogelijk ingeperkt. De beperkte vraag in Nederland veroorzaakt een negatieve waarde voor pasgeboren bokjes.

3.11.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

NGZO heeft samen met LTO het kwaliteitssysteem Kwaligeit opgezet. Vrijwel alle geitenhouders zijn daarbij aangesloten. Biologische bedrijven kunnen het Eko-keurmerk krijgen.

Biologische geiten moeten weidegang hebben als het weer en de bodem het toelaten en gevoerd worden met voer van biologische teelt. Minimaal 60% van het voer moet van eigen teelt zijn. Het minimaal beschikbare oppervlak per dier in de stal is:

Diercategorie	Oppervlakte per dier
Lam/jong (zoogperiode, 0-120 dagen)	0,35 m ²
Lam/jong (opfokperiode, 121-360 dagen)	0,85 m ²
Schaap/geit (productieve periode)	1,50 m ²

3.11.4 Productie, consumptie en handelstromen



3.11.4.1 Productie

Melkproductie: Jaarlijks wordt in Nederland zo'n 220 miljoen kilogram geitenmelk geproduceerd (ca. 900 kg melk per geit per jaar). De meeste melk wordt tot kaas verwerkt.
 Vleesproductie: De markt voor geitenvlees in Nederland is zeer beperkt. De afzet en verwaarding van de bokjes is problematisch. Er is zeer weinig vraag naar en de opfokkosten zijn relatief hoog.
 Het kost de geitenhouder 8-10 euro om een bokje bij de mester te plaatsen Er is meer vraag in zuidelijk Europa.

3.11.4.2 Binnenlandse consumptie

Er zijn geen gegevens over de binnenlandse consumptie van geitenproducten.

3.11.4.3 Import en export (producten en levende dieren)

Er zijn geen gepubliceerde gegevens beschikbaar.

3.11.5 Economie



3.11.5.1 Toegevoegde waarde

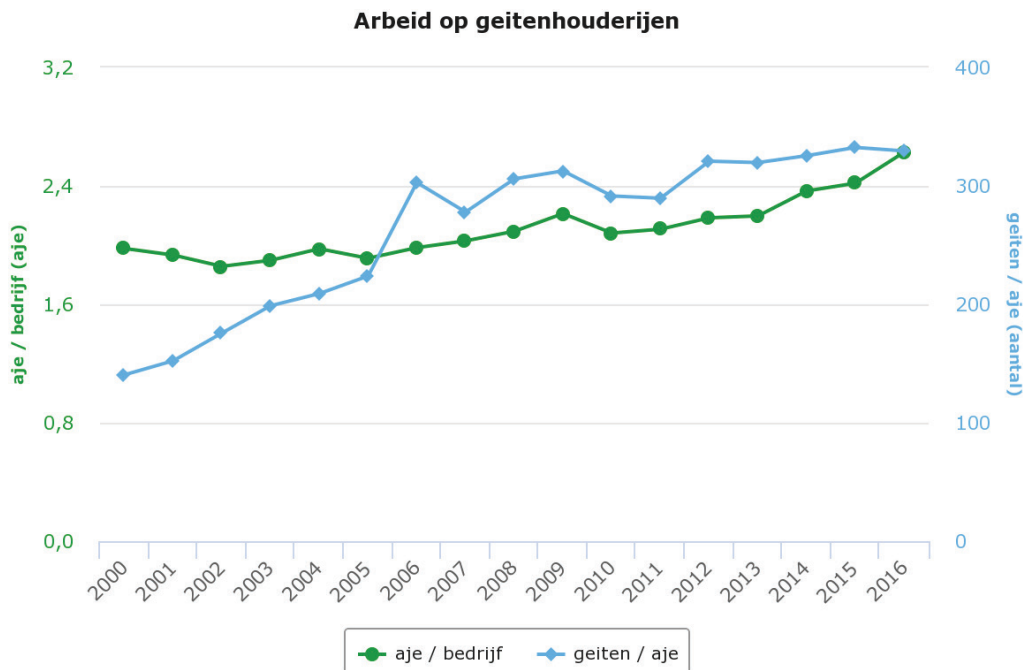
Geen gegevens beschikbaar.

3.11.5.2 Kostprijs

Er zijn geen gegevens over de kostprijs van geitenmelk.

3.11.5.3 Werkgelegenheid

In totaal zijn ca. 1.000 aje werkzaam in de geitenhouderij. Een aje is 2.000 uur. Per geitenbedrijf zijn doorgaans 2-3 aje werkzaam. Het aantal geiten per arbeidskracht neemt geleidelijk toe. Over de opvolgingsituatie in de geitenhouderij zijn geen gegevens bekend.



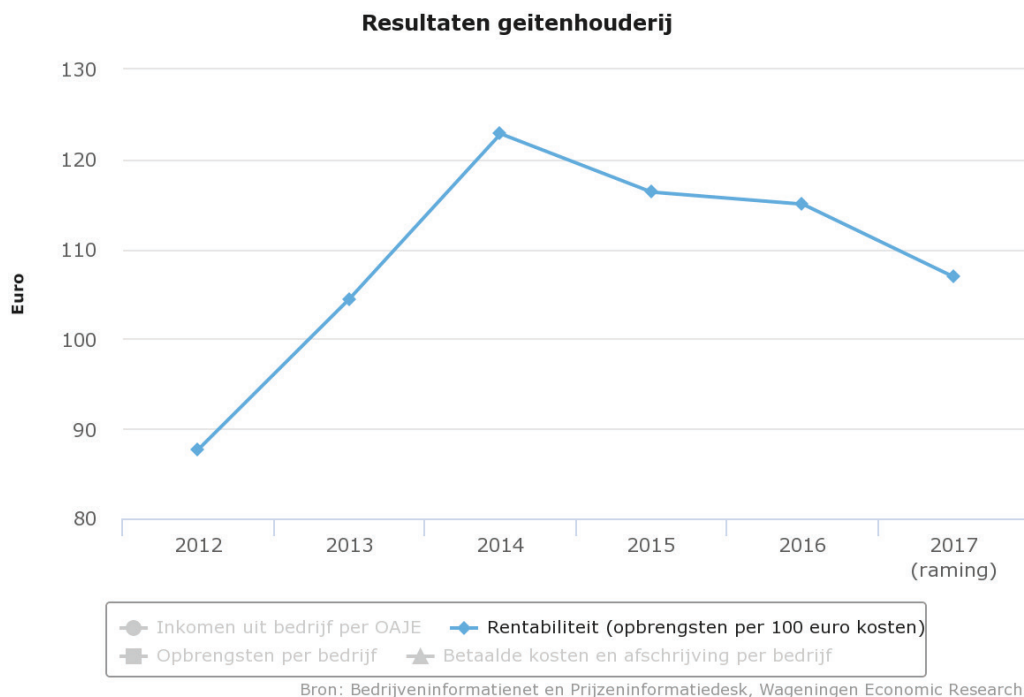
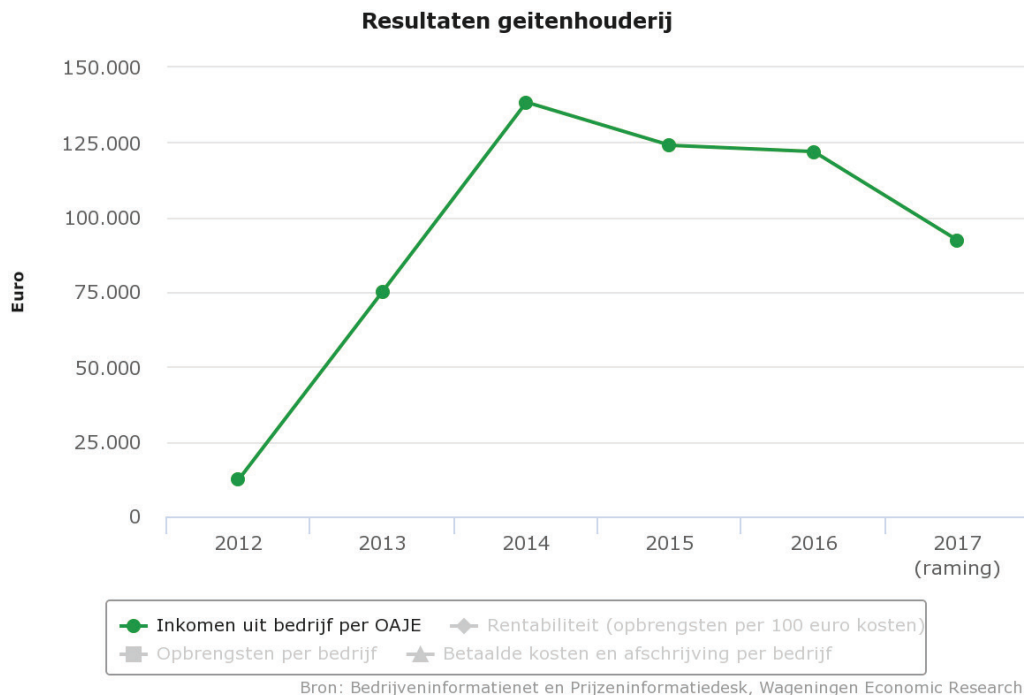
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

3.11.5.4 Inkomen en Rentabiliteit

Het inkomen van geitenhouders (bovenste figuur) vertoont een dalende trend, deels door een daling van de melkprijs, deels door hogere kosten voor aangekochte voer. Geitenmelk bracht een boerderij in 2017 €67/100kg op.

De rentabiliteit (inkomsten in relatie tot kosten, onderste figuur) is eveneens dalende en ligt nog net boven de 100%.

Wat betreft solvabiliteit zijn voor de geitensector geen gegevens beschikbaar.



3.11.5.5 Overheidssubsidies

Bedrijven met eigen weidegrond kunnen in aanmerking komen voor EU-subsidie. In hoeverre daar in de geitenhouderij gebruik van wordt gemaakt is niet bekend.

3.11.6 Maatschappelijke thema's

3.11.6.1 Mest

Voor de geitensector zijn enkel forfaitaire mestproductiegegevens beschikbaar.

De potstallen leveren mest gemengd met stro, dat een goede bijdrage kan leveren aan verbetering van de bodemvruchtbaarheid.

In de beginjaren tot circa 2015 konden geitenhouders hun veelal stromest nog gratis afzetten. Met de verzadiging van de mestmarkt zijn ook toenemende kosten verbonden aan de afzet van geiten mest.



3.11.6.2 Ammoniak en nitraat

De specifieke ammoniakemissie van de geitenhouderij is niet berekend. Wel zijn er voor geiten ammoniakemissiefactoren bepaald en leveren ze een bijdrage aan de landelijke belasting door ammoniak (Infomil.nl).

3.11.6.3 Fijnstof en geuremissie

Voor geiten zijn geur- en fijnstof emissiefactoren vastgesteld, rondom grote geitenstallen kan sprake zijn van geurhinder of overlast door fijn stof.

3.11.6.4 Broeikasgassen

Geen specifieke gegevens beschikbaar. Geiten zijn herkauwers en zullen daarom een significante methaanemissie hebben. Methaan is een krachtig broeikasgas.

3.11.6.5 CO₂- equivalenten

Geen gegevens beschikbaar.

3.11.6.6 Biodiversiteit

Er zijn enkele kudde landgeiten die voor begrazing van natuurgebieden worden ingezet, zodat bepaalde planten- en diersoorten hier de ruimte hebben. Verder geen specifieke gegevens beschikbaar.

3.11.6.7 Landschap en leefbaarheid

Grootschalige geitenhouderij is reden voor zorg bij omwonenden vanwege de ervaringen met Q-koorts en de mogelijk negatieve invloed op hun gezondheid. Ook de inpassing van grote geitenstallen in het landschap is een aandachtspunt.

3.11.6.8 Volksgezondheid

Wonen in de nabijheid van een geitenhouderij kan een risico vormen voor de volksgezondheid als er een zoönotische uitbraak plaatsvindt. De Q-koortsepidemie in 2007-2010 is hier een voorbeeld van; geiten waren de bron van deze epidemie

(https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Uitgaven/Infectieziekten_Bulletin/Archief_jaargangen/Jaargang_21_2010/Nummers_jaargang_21/November_2010/Inhoud_November_2010/Q_koorts_in_Nederland_van_2007_tot_heden). Daarnaast zijn er aanwijzingen dat wonen in de buurt van (grote) geitenhouderij het risico op longontsteking verhoogt. Het Platform Veehouderij en Humane gezondheid vat regelmatig de kennis over dit onderwerp samen:

http://www.kennisplatformveehouderij.nl/Thema_s/Q_A_Geitenhouderij_en_gezondheid

Er zijn (beperkte) aanwijzingen dat de ziekte van Crohn samenhangt met paratuberculose, een ziekte die bij geiten voorkomt.

3.11.6.9 Diergezondheid

Geiten zijn gevoelig voor mond- en klauwzeer.

In Nederland is een grote uitbraak van Q-koorts onder geiten geweest, met ernstige gevolgen voor de volksgezondheid. De ziektekiem komt vooral rond de geboorte vrij en kan door direct contact, door de lucht en met de mest verspreid worden. De dieren op melkgeitenbedrijven (en op bedrijven met een publieksfunctie) worden daarom verplicht gevaccineerd tegen Q-koorts.

Periode	Ziekte	Diersoort	Gevolgen
2001	Mond en Klauwzeer	Alle evenhoevigen	26 besmette bedrijven. Ca. 2.600 bedrijven met in totaal 270.000 evenhoevigen preventief afgemaakt. De financiële schade was 2,8 miljard gulden.
2008	Q-koorts	Schape, geiten	Ernstige gevolgen voor humane gezondheid. Meer dan 3.000 mensen besmet. Bij besmette geitenbedrijven een fokverbod en verbod op het leveren van melk.

Paratuberculose is een probleem in de melkgeitenhouderij. Aan bestrijding wordt collectief gewerkt. Andere problemen zijn salmonella en CL (Cysteuze Lymfadenitis) en uierontsteking. De relatief hoge sterfte onder bokjes is qua dierenwelzijn en economie problematisch. Voor geiten zijn weinig geneesmiddelen specifiek geregistreerd. Bij antibioticumgebruik geldt dan een wachtermijn van 28 dagen voor slachten of leveren van melk. Dat kan remmend werken op de inzet van antibiotica.

3.11.6.10 Dierenwelzijn

De jonge bokjes bij moederloze opfok goed aan het drinken krijgen vraagt tijd en aandacht. Als de dieren niet goed drinken is het risico op ziekte en sterfte en dus op welzijnsproblemen groot. Er zijn gespecialiseerde opfokbedrijven, maar daar is het risico op ziekte groot door het bij elkaar brengen van bokjes van diverse herkomsten. Transport van de bokjes geeft risico op ongerief. Eind 2017 hebben de vakgroep Geitenhouderij van LTO en de NGZO samen het plan van aanpak Welzijn geitenbokken opgesteld (<https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/11/07/welzijn-geitenbokken>).

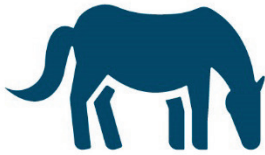
Geiten worden doorgaans binnen gehuisvest. Dat kan risico op ongerief met zich meebrengen door gebrek aan afleidingsmateriaal.

3.11.7 Aanvullende informatie

- LTO en NGZO hebben in 2015 de Uitvoeringsagenda Duurzame Geitenzuivelketen opgesteld.
- De Europese Commissie heeft in 2015 de traditionele halfharde Hollandse Geitenkaas beloond met een Beschermd Geografische Aanduiding (BGA). Hollandse geitenkaas wordt in Nederland gemaakt van geitenmelk van in Nederland gevestigde geitenveehouderijbedrijven.
- Nederland heeft een viertal oorspronkelijke geitenrassen en is voor het behoud daarvan conform het verdrag van Rio de Janeiro verantwoordelijk. Enkele kuddes Nederlandse landgeiten worden ingezet voor landschapsbeheer.



3.12 De paardensector



3.12.1 Inleiding



De Nederlandse paardensector (is inclusief pony's) is zeer divers. Er is bedrijfsmatige, semibedrijfsmatige en hobbymatige paardenhouderij. Paarden worden gehouden in (een combinatie van) de volgende bedrijfstakken/types:

- maneges en pensionstallen
- sportstallen
- fokkerij: hengstenhouderijen, stoeterijen, inseminatiestations/dekstations, embryotransplantatie
- opfokstallen
- paardenhandelaren
- paardenmelkerijen
- privé gehouden paarden
- en andere 'vormen' van houderij/doel zoals begrazingsprojecten, (equine) coaching en therapie, adoptiemerries, bij de politie, etc.

In de sport zijn verschillende disciplines te onderscheiden (waaronder dressuur, springen, western, mennen, endurance, eventing, reining, TREC, polo, racen en draverijen, voltige) op verschillende niveaus (van recreatie tot en met internationale sport). De populatie paarden is dan ook divers, zowel in ras als leeftijd. In Nederland beoefenen meer dan 500.000 mensen de paardensport.

3.12.2 Omvang van de sector



3.12.2.1 Aantallen dieren en bedrijven

I&R is verplicht voor paarden, maar het exacte aantal paarden en pony's in Nederland is onbekend, omdat het I&R systeem is ingericht in het kader van voedselveiligheid en niet op de aantallen dieren. Al jaren wordt als schatting van het totaal aantal paarden en pony's 450.000 aangehouden. Europees onderzoek uit 2015 komt op een schatting van 293.500. Het CBS telt alleen het aantal paarden en pony's gehouden op landbouwbedrijven, in 2017 waren dat 85.574 paarden en pony's op 8.412 bedrijven. Volgens LTO zijn 10.000 bedrijven actief in de paardenhouderij. De meeste bedrijven hebben enkel paarden (<20). Er waren in 2017 65 bedrijven met 100 dieren of meer. Er zijn meer dan 3.000 ruitersportcentra, waarvan 1.000 maneges.

3.12.2.2 Locatie

Noord Brabant en Gelderland zijn de provincies met de meeste paarden.

3.12.2.3 Ketenstructuur en productie

Het feitelijke 'product' van de paardensector is sport, recreatie en hobby. De 'keten' bestaat uit leveranciers van voer en andere benodigdheden, bouwers van stallen en maneges, dierenartsen, hoefsmeden, instructeurs en andere dienstverleners, fokkers en handelaren en een groot aantal particuliere gebruikers. De productie van paardenvlees is zeer beperkt. Er zijn in Nederland 3 paardenslachterijen. De meeste paarden worden na hun dood afgevoerd naar de destructie of naar een van de zeven paardencrematoria. Gegevens over het totaal aantal geslachte paarden zijn niet publiek beschikbaar.

Een beperkt aantal bedrijven melkt paarden. De melk wordt doorgaans rechtstreeks aan consumenten afgezet.

3.12.2.4 Organisatie

In de paardensector is een zeer groot aantal organisaties actief. Een selectie:

SRP	Sectorraad Paarden, koepelorganisatie van organisaties in de paardenhouderij en aanspreekpunt/spreekbuis voor de paardensector richting overheid www.sectorraadpaarden.nl
KNHS	Koninklijke Nederlandse Hippische Sportfederatie www.knhs.nl
FNHO	Federatie van Nederlandse Hippische Ondernemers, overkoepelende vereniging van hippische brancheorganisaties en behartigt de belangen van alle hippische ondernemers in Nederland, www.fnho.nl
KWPN	Koninklijk Warmbloed Paardenstamboek Nederland, de Nederlandse fokkerij-organisatie voor spring- en dressuurpaarden, tuigpaarden en Gelderse paarden, www.kwpn.nl
KFPS	Koninklijk Friesch PaardenStamboek, www.kfps.nl
LTO/ZLTO	Vakgroep Paardenhouderij; belangenbehartiger van bedrijfsmatige paardenhouders
KNMvD	Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde, groep geneeskunde van het paard; belangenbehartiging van alle dierenartsen paard
FNRS	Federatie van Nederlandse Ruitersportcentra, www.fnr.nl
Stichting Paard	Stichting Paard, regeling houder van kwaliteitsregelingen voor paardendierenartsen www.stichtingpaard.nl
NHK	Nederlands Hippisch Kenniscentrum, een kenniscentrum met kennis en informatie over de paardensector www.nhk.nl
Stichting Zeldzame Huisdierrassen	Zet zich in voor het behoud en gebruik van authentieke landbouwhuisdierrassen, www.szh.nl
NDR	Stichting Nederlandse Draf- en Rensport
CEBOPA	Centrale Bond voor Paardenhandelaren www.cebopa.nl
VSN	Vereniging van Sportpaardenhandelaren Nederland www.vsnhorses.nl

3.12.3 Houderij en management



3.12.3.1 Houderij

Paarden worden veelal in individuele boxen gehouden en krijgen beperkt vrije uitloop. Het aantal maneges en stallen dat groepshuisvesting toepast neemt toe, maar er worden ook nog paarden aangeboden op een standenstal gehouden. Merries met veulens, jonge paarden en pony's worden doorgaans met uitloop of delen van het jaar volledig buiten gehouden.

Paardenmelkerijen houden de dieren in groepen. De veulens worden enkele uren van de moeder gescheiden, waarna de moeder gemolken wordt. Na het melken worden merrie en veulen weer bij elkaar gelaten.

3.12.3.2 Kwaliteitssystemen, marktconcepten en keurmerken

Er zijn maneges en pensionstallen, die zich specifiek richten op groepshuisvesting.

De Sectorraad Paard is eigenaar van het Keurmerk Paard en Welzijn

(<http://keurmerkpaardenwelzijn.nl/wordpress/>) dat sinds 2016 paardenhouderijen op eigen verzoek beoordeelt op huisvesting, voeding, gedrag en diergezondheid. Paardenhouderijen die voldoende punten scoren komen in aanmerking voor het keurmerk Paard en Welzijn.

3.12.4 Productie, consumptie en handelstromen



Hoewel paardenvlees in Nederland geproduceerd en in zeer beperkte hoeveelheden geconsumeerd wordt en er ook op ca. 7 bedrijven paarden (googlen levert 7 verschillende bedrijven op) gemolken worden en de melk (doorgaans vanwege gezondheidsredenen) geconsumeerd wordt, is het 'product' van de paardensector vooral recreatie en sport.

3.12.4.1 Productie

Geen gegevens beschikbaar.

3.12.4.2 Binnenlandse consumptie

Geen gegevens beschikbaar.

3.12.4.3 Import export (producten en levende dieren)

In bestaande publicaties geen informatie gevonden.

3.12.5 Economie**3.12.5.1 Toegevoegde waarde**

Over toegevoegde waarde zijn geen gegevens beschikbaar. De paardensector is een zeer diverse sector waarin volgens het CBS in totaal tussen de 1,5 en 2 miljard euro per jaar omgaat, grotendeels ook vanwege de uitgebreide toeleverende sector (voer, stallenbouw, trailers, zadels en ander toebehoren, hoefsmeden, verzekeringen, etc.).

3.12.5.2 Kostprijs

Geen gegevens beschikbaar en zeer variabel.

3.12.5.3 Werkgelegenheid en opvolging

Geen gegevens beschikbaar.

3.12.5.4 Inkomen, Rentabiliteit en Solvabiliteit

Geen gegevens beschikbaar.

3.12.5.5 Overheidssubsidies

Geen gegevens beschikbaar.

3.12.6 Maatschappelijke thema's**3.12.6.1 Mest**

Veel paardenmest wordt verwerkt tot substraat voor de champignonteelt.

3.12.6.2 Ammoniak en nitraat

Uit paardenstallen komt ammoniak vrij, maar gezien de beperkte omvang zijn de hoeveelheden meestal beperkt vergeleken bij de andere takken van veehouderij. Veel paardenstallen zijn vaak gelokaliseerd in of rond natuurgebieden, waardoor ammoniak toch een probleem kan zijn. De emissie factor van een volwassen paard is ongeveer de helft van die van een melkkoe (Infomil.nl).

3.12.6.3 Fijnstof en geuremissie

Voor paarden en pony's zijn geen emissiefactoren voor geur en fijnstof vanuit stallen vastgesteld.

3.12.6.4 Broeikasgassen

Er zijn weinig cijfers over de methaanemissie van paarden. In een overzicht van RVO uit 1994 wordt berekend dat een paard 25-20% van de methaanemissie heeft van een koe. Gegeven aantallen dieren is de methaanemissie van paarden een beperkte fractie van de totale methaanemissie uit de veehouderij. (<https://www.rvo.nl/sites/default/files/2013/10/ER-37%20Methoden%20voor%20berekening%20broeikasgassen.pdf> - blz. 33)

3.12.6.5 CO₂-equivalenten

Geen gegevens beschikbaar voor paardenvlees of -melk.

3.12.6.6 Biodiversiteit

Het is niet te verwachten dat de paardensector een significante invloed heeft op vermindering van biodiversiteit. Paarden worden wel ingezet als begrazers in natuurgebieden, met het oogmerk biodiversiteit te behouden.

3.12.6.7 Landschap en leefbaarheid

Paardenhouderij kan leiden tot verrommeling van het landschap. Vooral aan stadsranden komen rommelige gebieden voor met kleine weiden en stallen voor paarden. Bij grotere paardenhouderijen worden weilanden soms afgerasterd met opvallende hekwerken, die de beleving van het landschap beïnvloeden.

Vernielen van wandel- en fietspaden door hoefafdrukken en vervuiling van die paden met paardenfeces in bos- en wandelgebieden in de buurt van maneges en pensionstallen komt regelmatig voor.

3.12.6.8 Volksgezondheid

Ongevallen en blessures bij de mens vanwege paardensport komen regelmatig voor.

Het paard kan gastheer zijn voor het *West Nile* virus, een virus dat overgedragen wordt door muggen en ook bij mensen ziekte kan veroorzaken. Het *West Nile* virus komt nog niet in Nederland voor, maar wordt wel op enig moment verwacht (https://www.rivm.nl/Onderwerpen/W/West_Nilevirusinfectie).

3.12.6.9 Diergezondheid

Maagzweren komen voor en worden veroorzaakt door gebrek aan ruwvoer in combinatie met stress. Hoesten (longproblemen) vanwege een onvoldoende stalklimaat komen bij op stal gehouden paarden frequent voor.

Het antibioticumgebruik onder paarden is in 2016 geïnventariseerd door de Autoriteit Antibioticumgebruik (SDa). Antibioticumgebruik bij paarden is laag (gemiddeld 5 dierdagdoseringen per 10 jaar), terwijl voor paarden vrijwel alleen eerste keus middelen (= geen middelen die humaan gebruikt worden) worden gebruikt.

3.12.6.10 Dierenwelzijn

Paarden kunnen verveling en frustratie ervaren door individuele huisvesting. Door gebrek aan kennis bij de (hobbymatige) eigenaar worden veel paarden in individuele boxen gehouden met weinig of geen vrije uitloop. Veel paarden zijn te dik door te veel voer en te weinig beweging. Bij paarden in maneges en verhuurbedrijven komen betrekkelijk veel rugproblemen voor door niet goed passende zadels en onervaren ruiters.

Er zijn jaarlijks in Nederland ca. 80 paardenmarkten, die vooral toeristische attractie zijn en daarom voor de aangevoerde paarden een stressvolle omgeving.

3.12.7 Aanvullende informatie

Rassen die hun oorsprong hebben in Nederland zijn het Friese paard, het Gelderse paard, de Groninger en het Nederlands trekpaard. Conform het Verdrag van Rio (agrobiodiversiteit) heeft de Nederlandse overheid zorgplicht voor het in stand houden van deze rassen.

Klonen van paarden is mogelijk en wordt commercieel uitgevoerd in o.a. Frankrijk en de Verenigde Staten. Meestal gaat het om paarden die bijzondere sportprestaties hebben geleverd. De kloon van het sportpaard wordt dan ingezet voor fokkerij en incidenteel om de prestatie van het oorspronkelijke dier te evenaren.



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



Wageningen Livestock Research
P.O. Box 338
6700 AH Wageningen
The Netherlands
T +31 (0)317 48 39 53
E info.livestockresearch@wur.nl
www.wur.nl/livestock-research

Wageningen Livestock Research creates science based solutions for a sustainable and profitable livestock sector. Together with our clients, we integrate scientific knowledge and practical experience to develop livestock concepts for future generations.

Wageningen Livestock Research is part of Wageningen University & Research. Together we work on the mission: 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. A staff of 6,500 and 10,000 students from over 100 countries are working worldwide in the domain of healthy food and living environment for governments and the business community-at-large. The strength of Wageningen University & Research lies in its ability to join the forces of specialised research institutes and the university. It also lies in the combined efforts of the various fields of natural and social sciences. This union of expertise leads to scientific breakthroughs that can quickly be put into practice and be incorporated into education. This is the Wageningen Approach.

