



Brussel, 7.4.2016
COM(2016) 182 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE
RAAD**

over de invloed van genetische selectie op het welzijn van vleeskuikens

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

over de invloed van genetische selectie op het welzijn van vleeskuikens

1.	ACHTERGROND.....	3
2.	DE VLEESKUIKENINDUSTRIE	4
2.1.	Productie, handel en consumptie in de EU	4
2.2.	Selectieve vermeerdering.....	4
3.	GENETISCHE SELECTIE EN DE INVLOED ERVAN OP HET WELZIJN VAN VLEESKUIKENS.....	6
3.1.	Genetische selectie: erfelijkheid en selectiedruk.....	6
3.2.	Gevolgen voor het dierenwelzijn	7
3.3.	Dierenwelzijn en selectiedoelstellingen	8
4.	HUIDIGE SITUATIE	9
4.1.	Beschikbare gegevens over selectieprogramma's	9
4.2.	Genetische diversiteit.....	10
5.	CONCLUSIES.....	10
	BIJLAGE I: PRODUCTIE VAN KIPPENVLEES IN DE EU 2010-2014 (in 1 000 ton)	12
	BIJLAGE II: AANTAL VLEESKUIKENBEDRIJVEN IN EU-27 IN 2010.....	13
	BIJLAGE III: PIRAMIDEVORMIGE KRUISINGSTRUCTUUR VOOR COMMERCIELE VLEESKUIKENS	14
	BIJLAGE IV: EIGENSCHAPPEN IN LOPENDE VLEESKUIKENSELECTIEPROGRAMMA'S.....	15

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

over de invloed van genetische selectie op het welzijn van vleeskuikens

1. ACHTERGROND

Artikel 6, lid 1, van Richtlijn (EG) nr. 2007/43/EG¹ tot vaststelling van minimumvoorschriften voor de bescherming van vleeskuikens bepaalt het volgende:

"Op basis van een wetenschappelijk advies van de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid dient de Commissie uiterlijk op 31 december 2010 bij het Europees Parlement en de Raad een verslag in over de invloed van genetische parameters op geconstateerde tekortkomingen die het welzijn van vleeskuikens ondermijnen. Dat verslag kan, indien nodig, vergezeld gaan van passende wetgevingsvoorstellen."

Dit verslag is het antwoord van de Commissie naar aanleiding van deze verplichting.

Ter voorbereiding van dit verslag heeft de Commissie in 2010 de Europese Autoriteit voor voedselveiligheid (EFSA) verzocht om een wetenschappelijk advies², dat in 2012 is bijgewerkt³, en opdracht gegeven voor een economische studie⁴, die in 2013 is afgerond.

Dit verslag betreft uitsluitend vleeskuikens die binnen het toepassingsgebied van Richtlijn 2007/43/EG⁵ vallen.

De onverwachte extra tijd die nodig was om uitgebreide wetenschappelijke en economische gegevens te verkrijgen, verklaart de vertraging bij de vaststelling van dit verslag.

¹ PB L 182 van 12.7.2007, blz. 19.

² EFSA-panel voor diergezondheid en dierenwelzijn (AHAW): Scientific Opinion on the influence of genetic parameters on the welfare and the resistance to stress of commercial broilers. EFSA Journal 2010; 8 (7):1666. [82 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1666. Online beschikbaar op: www.efsa.europa.eu

³ de Jong I, Berg C., Butterworth A., Estevéz I.: Scientific report updating the EFSA opinions on the welfare of broilers and broiler breeders. Supporting Publications 2012:EN-295. Online beschikbaar op: www.efsa.europa.eu/publications

⁴ Study of the impact of genetic selection on the welfare of chickens bred and kept for meat production (januari 2013): http://ec.europa.eu/food/animals/docs/aw_practice_farm_broilers_653020_final-report_en.pdf

⁵ Zie Artikel 1, lid 1, onder b), en de eerste alinea van artikel 1, lid 2, van Richtlijn 2007/43/EG.

2. DE VLEESKUIKENINDUSTRIE

2.1. Productie, handel en consumptie in de EU

In 2014 bereikte de Europese kippenvleesproductie (kippen voor de vleesproductie worden "vleeskuikens" genoemd) 10,5 miljoen ton⁶, wat overeenkomt met ongeveer 6,5 miljard vogels en ongeveer **12 % van de wereldproductie**⁷.

Driekwart van de EU-productie is geconcentreerd in zeven lidstaten: Polen, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Spanje, Italië en Nederland (zie bijlage I).

In 2010 waren er meer dan 2,2 miljoen vleeskuikenbedrijven in de EU-27. Er waren evenwel slechts **20 000 bedrijven** met meer dan 5 000 vleeskuikens (zie bijlage II).

In 2014 bedroeg de zelfvoorzieningsgraad⁸ in de EU **103,9 %**. De handel binnen de EU is hoofdzakelijk gebaseerd op vers kippenvlees. Nederland domineert de kippenvleeshandel binnen de EU (ongeveer 30 % van het totale grensoverschrijdende verkeer binnen de EU), gevolgd door Frankrijk, Duitsland en Polen.

In de EU zijn Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Frankrijk de belangrijkste **afnemers** van kippenvlees. Deze vier landen zijn ook goed voor 62 % van alle invoer van kippenvlees in de EU, hoofdzakelijk bevroren natuurlijk borstvlies uit Brazilië of bevroren gekookt borstvlies uit Thailand.

Met een **gemiddelde consumptie per capita van 26,8 kg per jaar in 2014** is kippenvlees het op een na meest geconsumeerde vlees in de EU (circa 30 % van de totale vleesconsumptie, na varkensvlees⁹). De consumptie van kip blijft groeien in bijna alle lidstaten.

2.2. Selectieve vermeerdering

Het productiesysteem voor kippenvlees is uiterst geavanceerd en begint al vóór de kip is geboren. Vleeskuikens zijn het resultaat van complexe genetische combinaties die verscheidene generaties van te voren worden verricht.

Via genetische selectie worden de vogels geïdentificeerd die het meest geschikt zijn om de ouders van de volgende generatie te worden. Op deze manier worden de eigenschappen bepaald waarop een specifieke lijn wordt geselecteerd om aan de vraag van de markt te voldoen.

De vleeskuikenproductie is het resultaat van een kruising in **vier fasen** (zie bijlage III). Het uitgangspunt in dit piramidevormige productieproces is de genetische selectie van een aantal **zuivere lijnen** (ook wel **stamboek** genoemd) door het vermeerderingsbedrijf.

⁶ Bron: Eurostat.

⁷ <http://www.avec-poultry.eu/system/files/archive/new-structure/avec/Communication/Study%20final%20version.pdf>

⁸ De zelfvoorzieningsgraad geeft uitdrukking aan de omvang van de EU-productie ten aanzien van binnenlands gebruik (zelfvoorzieningsgraad = productie/(productie + invoer - uitvoer)).

⁹ http://ec.europa.eu/agriculture/external-studies/2013/origin-labelling/fulltext_en.pdf

Vogels van geselecteerde zuivere lijnen worden onderling gekruist en op een hoog niveau van bioveiligheid met een specifieke pathogenenvrije status gehouden. Tevens worden ze geografisch verspreid ter voorkoming van contaminatie, die zou kunnen leiden tot aanzienlijke economische en genetische verliezen.

Raszuivere vogels die zullen bijdragen aan de volgende generatie worden na hun selectie aan het **vermeerderingsproces** toegewezen. Dit proces omvat **drie stappen**: ten eerste op het niveau van de overgrootouders, ten tweede op het niveau van de grootouders en ten derde op het niveau van de ouders die de eendagskuikens produceren die commerciële vleeskuikens zullen worden.

Tot op heden **domineren enkele ondernemingen de wereldmarkt voor vermeerderingsdieren voor vleeskuikens**. Deze ondernemingen hebben geen nadere gegevens betreffende vermeerderingslocaties of vogels bekendgemaakt aan de Commissie, met name omdat zij deze informatie als commercieel gevoelig beschouwen.

2.3. Modellen van kippenproductie in de EU

De kippenindustrie in de EU bestaat hoofdzakelijk uit twee organisatorische modellen, namelijk **verticaal geïntegreerde productie** en **onafhankelijke schakels** van de productieketen.

Via het **verticaal geïntegreerde** model worden meerdere of alle schakels in de productie (vermeerdering, broederij, huisvesting, voederfabriek, verwerkingsfabriek) door het integrerende bedrijf beheerd. De integrator levert de eendagskuikens, diervoeder en soms huisvesting en is altijd de eigenaar van de vogels. De houders krijgen een vast tarief voor hun arbeid en variabele kosten. Dit systeem wordt gebruikt in het Verenigd Koninkrijk, Italië, Frankrijk en Spanje.

In het tweede model, dat van **onafhankelijke schakels**, werkt elke schakel via een open markt en is elke schakel verantwoordelijk voor haar eigen risico's. De houder is de eigenaar van de vogels en ondervindt meer rechtstreeks de gevolgen van de schommelingen van de prijs van diervoeder en de vraag naar vlees van pluimvee. Dit systeem wordt gebruikt in Nederland en België, terwijl in Duitsland beide modellen bestaan.

Het grootste deel van de genetische selectie is gericht op de behoefte aan snelgroeïende vogels, wat het voornaamste productiesysteem in de EU is.

Hiertoe gebruikt de Europese vleeskuikenindustrie **snelgroeïende vleeskuikens**. Deze vleeskuikens bereiken het **levend streefgewicht van 2 à 2,5 kg** in ongeveer **35 à 45 dagen**. Er zijn echter verschillen afhankelijk van het land, de streek of het marktsegment waaraan moet worden geleverd. De algemene trend in Europa is het houden van vleeskuikens die zijn geselecteerd op snelle groei in gesloten en gecontroleerde huisvesting, met strooisel en geautomatiseerde systemen voor de voorziening van voeder en water.

Een deel van de productie, en dus van de genetische selectie, is echter ook bedoeld voor langzaamgroeiende vogels.

In veel EU-landen is er de laatste jaren steeds meer belangstelling voor **langzaamgroeiende** vleeskuikens (tussen **70 en 81 dagen**). Deze vleeskuikens worden gebruikt in de biologische en vrije-uitloopproductie, met een lage dichtheid en een permanente toegang tot de openlucht. Deskundigen uit de industrie zijn echter van mening dat langzaamgroeiende vleeskuikens een nichemarkt zullen blijven. Daarnaast bestaat er een **productie van gecertificeerde vleeskuikens**, met onder andere langzaamgroeiende vleeskuikens die binnenshuis worden gehouden totdat zij **56 dagen oud** zijn, als een intermediaire productie tussen de gewone vleeskuikens en de biologische productie. Er zijn geen statistieken over het exacte aantal alternatieve vleeskuikens (langzaamgroeiende of gecertificeerde vleeskuikens) in de EU; deskundigen uit de industrie schatten echter dat het marktaandeel tussen 5 en 10 % van de totale productie ligt¹⁰.

3. GENETISCHE SELECTIE EN DE INVLOED ERVAN OP HET WELZIJN VAN VLEESKUIKENS

De genetische selectie van vleeskuikens is in de afgelopen vijftig jaar aanzienlijk veranderd. Met name de groeisnelheid van commerciële vleeskuikens is sterk toegenomen. De standaard vleeskuikens bereiken nu een lichaamsgewicht van 1,5 kg in minder dan dertig dagen, terwijl dit in de jaren vijftig van de vorige eeuw 120 dagen duurde. Aanvankelijk werden met selectie hogere groeisnelheden en vleesopbrengsten beoogd. Om ongewenste gevolgen van eenzijdige productieselectie te voorkomen, wordt er de afgelopen jaren ook geselecteerd op vatbaarheid voor bepaalde ziekten en welzijnseigenschappen.

De meeste welzijnsproblemen bij vleeskuikens zijn het resultaat van meerdere factoren, zoals milieufactoren, beheerfactoren en genetische factoren. Wetenschappelijke adviezen erkennen echter dat **sommige welzijnsproblemen hoofdzakelijk verband houden met genetische factoren** en dat andere voornamelijk verband houden met milieu- en beheerfactoren zoals de bezettingsdichtheid, de kwaliteit van het strooisel, de verlichting en een kale omgeving.

3.1. Genetische selectie: erfelijkheid en selectiedruk

Vermeerderingsprogramma's worden georganiseerd om commerciële koppels te voorzien van eendagskuikens in het kader van een vermeerderingspiramide (zie punt 2.2). De vermeerderingspiramide bevordert het kruisen tussen genetisch te onderscheiden lijnen om in het genetische programma opgenomen genetische eigenschappen te selecteren. De respons op één generatie van selectie hangt af van de **erfelijkheid**¹¹ **van de eigenschap** en de toegepaste **selectiedruk** (het aandeel van de vogels met een bepaalde eigenschap die

¹⁰ <http://www.avec-poultry.eu/system/files/archive/new-structure/avec/Communication/Study%20final%20version.pdf>

¹¹ Erfelijkheid weerspiegelt het aandeel van verschillen tussen individuen die het gevolg zijn van de genetische opmaak. In de erfelijkheidsleer worden de respectievelijke bijdragen geanalyseerd van verschillen in genetische en niet-genetische factoren aan de totale waarneembare variantie in een populatie. Zo zijn sommige mensen in een bevolking bijvoorbeeld langer dan anderen; bij het bestuderen van de erfelijkheid wordt getracht te bepalen wat de rol van de genetische opmaak is in de langere bevolking.

als de ouders van de volgende generatie worden gebruikt). Bovendien garandeert de vooruitgang die is geboekt met genetische selectie in stamboekkoppels niet dat een gelijkaardige verandering wordt waargenomen in commerciële vleeskuikens, omdat de **omgevingen waarin vleeskuikens commercieel worden gehouden niet dezelfde zijn als die van de ouderdieren**¹².

Er zijn aanzienlijke problemen bij het verkrijgen van gegevens over de **erfelijkheid** van de geselecteerde eigenschap, enerzijds omdat honderden vogels nodig zijn om betrouwbare gegevens te verkrijgen en anderzijds omdat de tijd die nodig is voordat een genetische wijziging in commerciële koppels verschijnt, nooit minder dan vier jaar bedraagt (zie bijlage III).

Bij de selectie van verschillende eigenschappen tegelijkertijd is de respons op selectie per eigenschap minder dan als deze de enige geselecteerde eigenschap zou zijn, waardoor de **selectiedruk** lager is. Bijvoorbeeld, als selectieprogramma A groeisnelheid en ziekteresistentie omvat en selectieprogramma B uitsluitend groeisnelheid omvat, dan is de respons op selectie voor groeisnelheid in programma A langzamer dan in programma B.

In het verleden waren de productie-eigenschappen de enige criteria in de vermeerderings- en selectieprogramma's. Aangezien de kostprijs van diervoeder de belangrijkste factor is die de economische aspecten van kippenvleesproductie beïnvloedt, **was de voederomzettingsefficiëntie**¹³ **het belangrijkste selectie criterium**. In de afgelopen jaren is dit echter veranderd en wordt een steeds grotere nadruk gelegd op niet aan productie gerelateerde eigenschappen, zoals botkwaliteit, cardiovasculaire efficiëntie en ascitesresistentie (zie bijlage IV).

De wijze waarop deze **eigenschappen worden opgenomen in genetischeselectieprogramma's is commercieel gevoelige informatie** en wordt door de vermeerderingsbedrijven niet onthuld. Daarom is niet bekend wat de precieze selectiedruk op productie-eigenschappen en niet aan productie gerelateerde eigenschappen is.

3.2. Gevolgen voor het dierenwelzijn

In de afgelopen decennia zijn door middel van genetische selectie veel verschillende metabole en gedragseigenschappen gemodificeerd in vleeskuikens, wat heeft geleid tot diverse **vraagstukken inzake dierenwelzijn**, zoals hieronder wordt beschreven:

- **Poten en voortbeweging**

Problemen met de poten die invloed hebben op het voortbewegingssysteem, zoals botmisvorming en kreupelheid, zijn een belangrijke oorzaak van ontoereikend welzijn van vleeskuikens en kunnen een genetische component hebben. De EFSA heeft erop gewezen dat ongeveer 30 % van de commerciële, intensief gehouden vleeskuikens een pootafwijking had. Deze biochemische beperkingen zijn een aannemelijk gevolg van morfologische veranderingen zoals de snelle groei van de borstspieren, waardoor het zwaartepunt naar voren wordt verplaatst, en de relatief korte poten ten opzichte van het lichaamsgewicht van de vogels.

¹² Study of the impact of genetic selection on the welfare of chickens bred and kept for meat production (januari 2013): http://ec.europa.eu/food/animals/docs/aw_practice_farm_broilers_653020_final-report_en.pdf

¹³ Voederconversie: hoeveelheid verbruikt voeder om het lichaamsgewicht met een kg te verhogen.

Uit dat wetenschappelijk advies blijkt dat de botten van rassen die op snelle groei zijn geselecteerd poreuzer en minder gemineraliseerd zijn dan die van een langzamer groeiend controleras. Verder is uit onderzoek gebleken dat langzaamgroeiende vleeskuikens die tot 56 dagen werden gehouden aanzienlijk betere loopvaardigheden hadden dan andere kuikens die tot 42 dagen werden gehouden.

Vogels die lijden aan ernstige voortbewegingsafwijkingen hebben problemen bij het lopen en passen hun voedingsactiviteit vaak aan, d.w.z. dat zij meer tijd liggend doorbrengen als gevolg van pijn bij het bewegen en dat zij daardoor vaker aan contactdermatitis lijden (zie hieronder).

- ***Ascites en plotselinge dood (SDS)***

Ascites is de accumulatie van vloeistof in de buikholte en is een metabole aandoening als gevolg van dilatatie en hypertrofie van het hart die leidt tot hartstilstand en veranderingen in de leverfunctie. Plotselinge dood is de meest voorkomende oorzaak van overlijden bij koppels van vleeskuikens en treft vooral snelgroeiende mannelijke dieren¹⁴. Over het algemeen wordt aangenomen dat de belangrijkste oorzaak van beide een ontoereikende zuurstofvoorziening is of een te hoog zuurstofverbruik. Andere factoren zoals voeding, luchtkwaliteit of verlichting kunnen ook invloed hebben op de incidentie van ascites en plotselinge dood.

Uit verschillende door de EFSA geciteerde studies is gebleken dat de gevoeligheid voor ascites een erfelijkheidsachtergrond heeft. Snelle groei bereikt door genetische selectie verhoogt het risico op deze twee ziekten door het toegenomen zuurstofverbruik, dat het cardiopulmonaire systeem onder druk zet. Diverse studies concludeerden dat er sprake is van een hoger percentage van sterfte veroorzaakt door ascites bij snelgroeiende vleeskuikens (die worden geslacht wanneer ze 42 dagen oud zijn) dan bij langzaamgroeiende vleeskuikens (die worden geslacht wanneer ze 56 dagen oud zijn).

- ***Contactdermatitis***

Huidaandoeningen zoals contactdermatitis (beschadigen van borst, hakken en poten kunnen zich tot zweren ontwikkelen en besmet raken) houden voornamelijk verband met beheerpraktijken, omdat nat strooisel en de samenstelling van voeder (in mindere mate) de belangrijkste factoren leken te zijn voor de preventie ervan¹⁵. Uit diverse studies is echter gebleken dat contactdermatitis in lichte mate erfelijk is, zodat genetische selectie dit grote welzijnsprobleem zou kunnen verminderen.

3.3. Dierenwelzijn en selectiedoelstellingen

Vanuit genetisch oogpunt is het wenselijke resultaat van selectie een vogel die de eigenschappen in verband met productie, voortplanting, gezondheid en welzijn doeltreffend combineert. De inschatting van genetische correlaties tussen de productie- en welzijnseigenschappen die als selectiecriteria in vermeerderingsprogramma's worden

¹⁴ Maxwell en Robertson (1997; 1998) concludeerden dat wereldwijd 4,7 % van de vleeskuikens werd getroffen.

¹⁵ De prevalentie van contactdermatitis varieert en de resultaten verschillen naar gelang van de leeftijd van de vogels op het tijdstip van beoordeling.

gebruikt, kan helpen voorspellen hoe directe selectie andere eigenschappen zou beïnvloeden.

Er kan sprake zijn van een lage of hoge correlatie tussen sommige gezondheids- en welzijnseigenschappen enerzijds en productie-eigenschappen anderzijds. Wanneer de correlatie tussen twee eigenschappen hoog is, betekent dit dat genetische selectie niet afzonderlijk kan worden gedaan. Wanneer productie-eigenschappen een hoge negatieve correlatie met gezondheids- en welzijnseigenschappen hebben, betekent dit dat een verbetering in een productie-eigenschap (zoals groei) de andere eigenschappen (zoals ascites) negatief beïnvloedt. Dit vormt een uitdaging die kan worden aangepakt in een evenwichtig vermeerderingsprogramma met behulp van passende selectie-indexen.

In het ideale geval combineren vermeerderingsprogramma's eigenschappen in een selectie-index die rekening houdt met de impact op de verschillende eigenschappen van de vogels.

Met betrekking tot de hierboven beschreven belangrijkste effecten op het dierenwelzijn hebben de door de EFSA geciteerde wetenschappelijke studies aangetoond dat:

- de genetische correlaties tussen eigenschappen zoals specifieke **skeletproblemen** en groei een genetische verbetering in pootgezondheid mogelijk zouden moeten maken, in combinatie met een voortdurende, zij het matigere, verbetering van de groei;
- het mogelijk is om een **ascites**-resistente lijn te ontwikkelen, aangezien blijkt dat slechts enkele genen verantwoordelijk zijn voor vatbaarheid voor ascites en die genen een hoge erfelijkheid hebben. Plotselinge dood heeft een correlatie met ascites;
- er een lage genetische correlatie bestaat tussen **contactdermatitis** (voetzool en brandhakken) en lichaamsgewicht, wat suggereert dat selectie tegen vatbaarheid voor voetzoldermatitis mogelijk moet zijn zonder nadelige gevolgen voor het gewicht.

Tegen deze achtergrond zijn er al positieve signalen over verbeterde integratie van dierenwelzijnskwesties in de selectieprocedure van vermeerderingsprogramma's. Uit recente onderzoeken van commerciële koppels blijkt bijvoorbeeld een daling van gevallen van pootproblemen en ascites in de afgelopen tien jaar. Volgens de gegevens van de bedrijfstak zijn deze resultaten te danken aan het feit dat gezondheids- en welzijnskenmerken in de selectieprogramma's worden geïntegreerd.

4. HUIDIGE SITUATIE

4.1. Beschikbare gegevens over selectieprogramma's

Nieuwe technieken op basis van genetische markers kunnen bij de genetische selectie helpen om vogels met wenselijke genen te identificeren. De genetische selectie in vermeerderingsprogramma's heeft bijgedragen aan een concurrerende vleeskuikenproductie in de EU. Het niveau van genetische verbeteringen of van individuele eigenschappen kan in dit verslag echter niet worden gekwantificeerd vanwege het **gebrek aan toegang tot** de vertrouwelijke **gegevens** van de vermeerderingsbedrijven.

Bovendien zijn deze selectieprocedures in hoofdzaak gebaseerd op koppels die worden gecontroleerd door vermeerderingsbedrijven. Slechts enkele vermeerderingsbedrijven in de wereld leveren vleeskuikenouderdieren en vleeskuikens¹⁶. Producenten hebben slechts beperkte toegang tot gedetailleerde informatie over de selectiecriteria in het vermeerderingsprogramma.

Bovendien **biedt de marktdruk** de vermeerderingsbedrijven momenteel doorgaans **onvoldoende motivering om welzijnseigenschappen zwaarder te laten wegen in hun vermeerderingsprogramma's**.

De concurrentie op de markt voor kippenvlees is voornamelijk gericht op het verlagen van prijzen. Diervoeder vertegenwoordigt ongeveer 65 % van de productiekosten, waardoor de genetische selectie vooral is gericht op snelle groei om kosten te verlagen. Een lagere voederomzettingsefficiëntie in vleeskuikens geselecteerd voor welzijnseigenschappen verhoogt de productiekosten.

4.2. Genetische diversiteit

Selectieprogramma's zijn een nuttig instrument voor het verbeteren van bepaalde productie-eigenschappen in commerciële lijnen. Zij hebben evenwel geleid tot een **verlies aan genetische diversiteit** dat leidt tot de mogelijke onvrijwillige eliminatie van genetische eigenschappen die in de toekomst nuttig kunnen zijn als de productieomstandigheden veranderen (resistentie tegen nieuwe ziekten, nieuwe klimaatomstandigheden enz.).

Dit is de reden waarom het Communautaire actieprogramma inzake de instandhouding, karakterisering, verzameling en het gebruik van genetische hulpbronnen in de landbouw de genetische diversiteit bevordert. In dit verband heeft de Commissie het project *Globaldiv*¹⁷ gefinancierd, met als belangrijkste doelstelling het samenbrengen van internationale deskundigen op verschillende gebieden in verband met de karakterisering van de genetische hulpbronnen van landbouwhuisdieren om de belangrijkste factoren voor verlies aan biodiversiteit en strategieën voor instandhouding te bepalen.

5. CONCLUSIES

Vermeerderingsbedrijven houden in hun selectieprogramma's steeds meer rekening met eigenschappen in verband met de gezondheid en het welzijn van vogels.

De huidige wetgeving voorziet in een bewakingssysteem voor de indicatoren voor dierenwelzijn¹⁸ in commerciële omstandigheden die verder zouden kunnen worden geëxploiteerd in het kader van genetische selectie.

Consumenten hebben in toenemende mate belangstelling voor vleeskuikens geselecteerd op welzijnseigenschappen die zijn geproduceerd tegen hogere kosten.

¹⁶ Ongeveer 60-70 % van het vermeerderen van vleeskuikens wordt uitgevoerd door Europese bedrijven en de toenemende vraag naar hun producten komt vooral uit ontwikkelende landen (China, Brazilië, India).

¹⁷ http://ec.europa.eu/agriculture/genetic-resources/actions/f-067/067-executive-summary_en.pdf

¹⁸ Zie artikel 6, lid 2, van Richtlijn 2007/43/EG van de Raad.

De aanwezigheid van informatie over het dierenwelzijn op verschillende niveaus en informatie afgestemd op elk type publiek (zoals scholen en de media) kunnen bijdragen aan een grotere vraag naar diervriendelijke producten.

Op dit ogenblik wordt een wetgevingsvoorstel niet noodzakelijk geacht. De Europese Commissie is bereid in overeenstemming met haar mandaat inzake dierenwelzijn en door middel van de bestaande instrumenten verbeteringen op dit gebied te bevorderen.

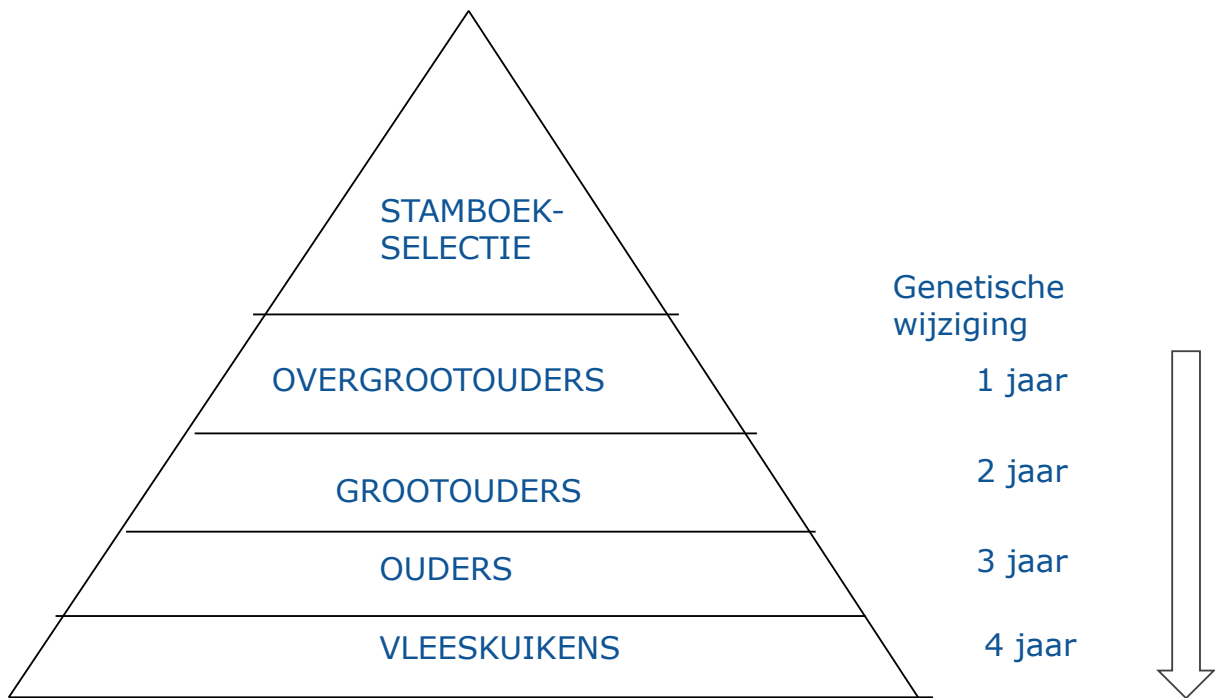
**BIJLAGE I: PRODUCTIE VAN KIPPENVLEES IN DE EU 2010-2014 (in
1 000 ton)**

	2010	2011	2012	2013	2014
België	497,117	487,05	401,747	379,33	425,01
Bulgarije	72,763	73,428	74,482	69,81	71,53
Tsjechië	182,723	166,636	148,986	143,85	143,87
Denemarken	184	185,7	153,9	159,3	142,8
Duitsland	802,781	853,525	864	911	969
Estland	11,244	11,244	11,244	11,244	11,244
Ierland	108,554	108,554	108,554	108,554	108,554
Griekenland	175,898	173,05	179,999	177,73	187,86
Spanje	1 115,86	1 111,91	1 128,37	1 133,70	1 236,83
Frankrijk	1 037,00	1 060,00	1 044,00	1 078,00	1 047,00
Kroatië		48,5	50	48,8	49,8
Italië	864 969	894 744	922 353	902,74	919,55
Cyprus	27,473	27,22	25,148	21,83	21,48
Letland	23,394	22,807	24,491	26,71	28,56
Litouwen	63,994	67,943	73,773	82,94	86,69
Luxemburg	0	0	0	0	0
Hongarije	208,275	219,828	240,09	235,59	261,26
Malta	4,398	4,155	4,252	4,13	3,94
Nederland	781,454	840,922	888,521	920,8	956,12
Oostenrijk	96,562	95,063	92,681	94,94	97,27
Polen	1 000,29	1 046,25	1 270,70	1 365,61	1 477,09
Portugal	248,848	245,633	244,311	245,4	248,9
Roemenië	298,386	298,386	298,386	301,877	301,877
Slovenië	54,626	52,903	53,957	52,81	55,64
Slowakije	71,315	71,315	71,315	69,739	69,739
Finland	86,544	92,493	98,183	102,33	104,55
Zweden	111,993	111,528	109,671	117,42	126,12
Verenigd Koninkrijk	1 379,37	1 357,00	1 378,97	1 442,55	1 437,64
EU	9 509,83	9 727,78	9 962,09	10 208,73	10 589,92

BIJLAGE II: AANTAL VLEESKUIKENBEDRIJVEN IN EU-27 IN 2010

Land	> 1 vleeskuiken	> 5 000 vleeskuikens	% van het totaal in de EU-27 (> 5 000 vleeskuikens)
België	930	620	3,2
Bulgarije	19 470	140	0,7
Tsjechië	280	130	0,7
Denemarken	280	170	0,9
Duitsland	4 540	1 040	5,3
Estland	120	0	0,0
Ierland	550	170	0,9
Griekenland	102 280	630	3,2
Spanje	36 570	3 360	17,1
Frankrijk	41 710	5 780	29,4
Italië	13 200	1 550	7,9
Cyprus	2 570	40	0,2
Letland	480	0	0,0
Litouwen	13 190	10	0,1
Luxemburg	40	<i>Zie BE</i>	0,0
Hongarije	18 760	250	1,3
Malta	160	40	0,2
Nederland	640	620	3,2
Oostenrijk	1 190	300	1,5
Polen	337 540	2 330	11,8
Portugal	105 010	750	3,8
Roemenië	1 532 550	300	1,5
Slovenië	2 910	170	0,9
Slowakije	470	60	0,3
Finland	100	100	0,5
Zweden	180	80	0,4
Verenigd Koninkrijk	1 740	1 040	5,3
EU-27	2 237 460	19 680	100,0
Bron: Eurostat (2010)			

**BIJLAGE III: PIRAMIDEVORMIGE KRUISINGSTRUCTUUR VOOR
COMMERCIELE VLEESKUIKENS**



**BIJLAGE IV: EIGENSCHAPPEN IN LOPENDE
VLEESKUIKENSELECTIEPROGRAMMA'S**

Gebieden voor selectie	Hoofdcategorieën van eigenschappen (kunnen meerdere eigenschappen omvatten)
<i>Gezondheid en welzijn</i>	Immuunrespons, integriteit van het skelet, conditie van hart en longen, leefbaarheid/overleving/lage sterfte, gevederte, afwezigheid van borstlesies
<i>Voortplanting</i>	Uitkomstpercentage, aantal eieren, vruchtbaarheid, leeftijd bij geslachtsrijpheid
<i>Productie</i>	Voederconversie, groeiprofiel, vleeskwaliteit, opbrengst borstvlees, gewicht, lager vetgehalte