

# Advies over risico's voor mens en dier van in Nederland gehouden huisdieren – 2<sup>e</sup> tranche.

d.d. 9 december 2016

## Preambule

Op 17 en 18 November 2016 heeft de Positieflijst Adviescommissie (PAC) zich gebogen over het advies aan het Ministerie van Economische Zaken over de risico's voor mens en dier van zoogdiersoorten die in Nederland aantoonbaar worden gehouden. De aanpak die is gevolgd betreft de nadere uitwerking van de werkwijze die door de 'peer review' commissie op 10 juni 2014 is geaccordeerd<sup>1</sup>. Hierbij heeft de PAC zich gebaseerd op het door de Positieflijst Expertcommissie (PEC) uitgevoerde onderzoek en op het advies over de risico's op zoönosen, opgesteld door het bureau Risicobeoordeling en onderzoeks-programmering (BuRo) van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. In de beoordeling door de PAC van de risico's van soorten zijn de in de opdracht<sup>2</sup> geformuleerde adviesvragen leidend geweest.

Voorafgaand aan het advies hecht de PAC eraan een aantal opmerkingen te laten met betrekking tot huisvestings- en verzorgingscondities die voor het houden van (zoog)dieren in het algemeen van belang worden geacht. De meeste van deze opmerkingen zijn eveneens terug te vinden in het eerder advies betreffende de eerste tranche d.d. 12 januari 2015<sup>3</sup>. Het betreft vereiste condities die voor een deel in algemene termen zijn opgenomen in paragraaf 2, artikel 1.5 – 1.8, van het Besluit houders van dieren. De PAC vat de algemene condities als volgt samen:

- dieren worden in eenheden gehouden, passend bij de sociale structuur van de soort, het geslacht en het ontwikkelingsstadium;
- voer wordt op zodanige wijze aan dieren aangeboden dat het in voldoende mate voorziet in de mogelijkheid voor dieren tot het uitvoeren van soortspecifiek foeragegedrag;
- er worden bij dieren geen ingrepen verricht, anders dan noodzakelijk in het kader van diergeneeskundige handelingen;
- jongen worden niet voor de natuurlijke scheidingsleeftijd van de moeder gescheiden, tenzij noodzakelijk voor diergeneeskundige handelingen of uit oogpunt van gezondheid;
- dieren zonder zoönosen bestaan niet. Een nul-risico is dan ook niet realistisch. Het risico op zoönosen kan door de houder tot een minimum worden beperkt wanneer deze zich houdt aan relevante OIE regelgeving, de juiste hygiënemaatregelen betracht, dieren tijdig behandelt tegen parasieten en zo mogelijk vaccineert. De PAC geeft in overweging uit te zoeken of, en zo ja welke, beheersmaatregelen voor zoönosen een wettelijke basis behoeven, bijvoorbeeld in artikel 1.7 (Verzorgen van dieren) van het Besluit houders van dieren.

Met betrekking tot wildvang hanteert de PAC het volgende uitgangspunt. Daar bij wildvang geen informatie bekend is over de mate waarin risico's op (onbekende)

---

<sup>1</sup> Hopster, H. 2014. Beoordeling van risico's voor mens en dier van het houden van exotische zoogdieren: een bijgestelde aanpak van de positieflijst zoogdieren, Wageningen. <http://edepot.wur.nl/309215>

<sup>2</sup> Taakomschrijving Positieflijst Adviescommissie, d.d. 20 oktober 2014

<sup>3</sup>

[http://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/02/Brief%20PAC%20bij%20advies%201ste%20tranche%20huisdierenlijst%202015%20jan\\_0.pdf](http://www.rvo.nl/sites/default/files/2015/02/Brief%20PAC%20bij%20advies%201ste%20tranche%20huisdierenlijst%202015%20jan_0.pdf)

zoönosen beheersbaar zijn, zijn deze als lastiger beheersbaar verondersteld dan bij gefokte dieren met bekende risico's. In dieren uit wildvang uit endemische gebieden komen niet alleen bekende zoönosen voor, maar komen bovendien verwekkers voor van infectieziekten van onbekende microbiologische aard, waardoor quarantaine geen zekerheid geeft. Het is daardoor onbekend welke risico's wildvang met zich meebrengt en hoe lang een eventuele quarantaineperiode moet zijn en onder welke condities dieren in die periode moeten worden gehouden. Bovendien leidt het onttrekken van dieren aan de natuur en het houden van deze wilde dieren in gevangenschap voor de dieren in kwestie tot aanzienlijke welzijnsrisico's. Uitgangspunt van de PAC is dan ook dat wildvang, dan wel importen vanuit endemische gebieden, onbekende en mogelijk grote risico's voor mens en dier met zich mee kan brengen.

Bij de definitie van het letselrisico volgt de PAC de visie van de PEC die zich beperkt tot letsel toegebracht aan de houder en aan andere personen die bijvoorbeeld in hun rol als verzorger in contact staan met de dieren. Letsel toegebracht aan dieren buiten het eigen verblijf en/of in de publieke ruimte is niet te verwachten. Dit is, conform de aanpak van de Raad voor Dierenaangelegenheden in het betreffende advies<sup>4</sup>, buiten de beoordeling gelaten.

### **In Nederland gehouden zoogdiersoorten**

De PAC stelt vast dat de lijst met aantoonbaar in Nederland gehouden zoogdiersoorten, sinds de beoordeling van de eerste tranche, aanzienlijk is ingekort. Zij realiseert zich de consequenties hiervan met betrekking tot de samenstelling van clusters van soorten en onderschrijft de keuze van de PEC om ook reeds beoordeelde maar gewijzigde clusters, opnieuw het proces te laten doorlopen. Met betrekking tot de definitieve lijst met soorten deelt de PAC de twijfels van de PEC inzake enkele soorten op de lijst. Het is zeer de vraag of deze soorten daadwerkelijk in Nederland worden gehouden. De PAC geeft in overweging dat voor soorten die uitsluitend vanwege de mogelijkheid van doorvoerhandel op de lijst zijn gekomen, wordt nagegaan of voor eventuele handelsbelemmeringen andere oplossingen kunnen worden gevonden.

### **Beoordelingskader**

Voor een goed begrip van de gevolgde werkwijze wordt hieronder eerst kort weergegeven hoe de PEC en het BuRo van de NVWA tot hun inschattingen van risico's zijn gekomen.

### **Risico's voor dierenwelzijn, diergezondheid en letselschade**

Basis voor de beoordeling van risico's voor mens en dier zijn de door de PEC opgestelde overzichten met per (cluster van) diersoort(en) een samenvatting van relevante wetenschappelijke bevindingen en praktijkkennis (verwoord in de excerpten), argumentenkaarten en beoordelingsformulieren. Omwille van efficiëntie en consistentie heeft de PEC de diersoorten in eerste instantie op het taxonomisch niveau van 'subfamilie' geclusterd. Vervolgens hebben de experts tijdens het opstellen van het excerpt de legitimatie voor clustering geëvalueerd op basis van de criteria sociale structuur van de soort, voedselspecialisatie en/of dieetkeuze, ecomorfie<sup>5</sup> en dag-, schemer- of nachtactieve levenswijze. Dit heeft er in een

---

<sup>4</sup> Het houden van potentieel gevaarlijke diersoorten als gezelschapsdier, 2005. Advies RDA 2005/04, Raad voor Dierenaangelegenheden, Den Haag.

<sup>5</sup> Soorten die in vergelijkbare biotopen een vergelijkbare niche innemen en min of meer vergelijkbare houderij-eisen stellen.

aantal gevallen toe geleid dat geclusterde soorten alsnog in aparte excerpten zijn beschreven en/of apart beoordeeld zijn.

De Impact van houderij op het welzijn en de gezondheid van dieren en mogelijk letsel bij de mens is door experts op basis van de excerpten individueel ingeschat. Scores werden bepaald aan de hand van vooraf opgestelde definities van de voor Impact gehanteerde klassen. Vervolgens is de Kans ingeschat dat de gesignaleerde Impact zich zal voordoen indien exemplaren van de diersoort door mensen zonder soortspecifieke kennis worden gehouden. Eveneens werd vastgesteld welke houderijmaatregelen de oorzaak van de gesignaleerde, mogelijke problemen zouden kunnen wegnemen. Daarna werd de Kans ingeschat dat bij naleving van die maatregelen de gevolgen konden worden geminimaliseerd. Tenslotte werd door de PEC een inschatting gemaakt van de eisen die het realiseren van alle opgestelde maatregelen aan de houder stelt.

Tijdens de plenaire vergaderingen heeft de PEC de toegekende scores besproken, desgewenst bijgesteld en van een toelichting voorzien, en vastgesteld. Nadat alle soorten door de PEC beoordeeld waren, heeft de PEC de scores van de experts voor 'Eisen aan de houder' voor het geheel van alle soorten nog eenmaal zorgvuldig doorgenomen op inconsistenties en waar nodig aangepast.

In de werkwijze van de PEC ligt de reflectie op de oordelen van de experts op twee niveaus besloten. In eerste instantie bij het experttrio tijdens de voorbespreking van het conceptexcerpt, en daarna (in tweede instantie) bij de plenaire bespreking en vaststelling van het excerpt, de beoordeling van risico's voor dierenwelzijn/diergezondheid en letsel en de eisen aan de houder. In deze dubbelslag zijn eventuele subjectieve waarnemingen en oordelen van experts naar een hoger niveau van verificatie getild. Waar scores van experts blijvend van elkaar verschilden, zijn deze van een persoonlijk commentaar voorzien tenzij de meningen evenredig verdeeld waren.

Risico is een functie (product) van Impact en Kans. De PAC heeft gekozen voor onderstaande afleiding van Risico's uit de door de PEC ingeschatte Impact en Kans vanwege de evenredige verdeling van enerzijds de klassen Gering en Matig en anderzijds de klassen Groot en Zeer groot.

	Kans	1	2	3	4			
Impact	1	1	1	1	2	Kans x Impact	1 t/m 3	31%
	2	1	2	3	3		4 t/m 5	19%
	3	1	3	3	4		6 t/m 9	31%
	4	2	3	4	4		=>10	19%

De PAC wil met deze benadering de noodzaak van houderijmaatregelen benadrukken, ook als deze relatief gemakkelijk zijn te realiseren. De PAC hecht eraan te stellen dat het welzijn en de gezondheid van de meeste soorten zoogdieren niet kan worden geborgd zonder dat eisen worden gesteld aan de omstandigheden waaronder exemplaren van deze soorten worden gehouden. De door de PEC geformuleerde maatregelen zijn daarom ook door de PAC als uitgangspunt genomen voor het beoordelingsproces.

De PAC kiest voor de vorm van clustering zoals deze door de PEC is gehanteerd. Als informatie over specifieke soorten binnen een cluster ontbreekt is dat voor de PAC geen doorslaggevende overweging om binnen clusters tussen soorten te differentiëren in risico's. Differentiatie van soorten binnen een cluster wordt alleen toegepast wanneer de noodzaak hiervan wordt ondersteund door specifieke (wetenschappelijke) informatie.

## Risico op zoönosen

Bij het beoordelen van risico's op zoönosen heeft de PAC zich beperkt tot de door het BuRo aangegeven non-alimentaire zoönosen. Zoönosen die via de voedselketen kunnen ontstaan zijn dus geen onderdeel geweest van de beoordeling van de PAC.

Alle dieren dragen (potentieel) zoönotische microbiologische organismen bij zich, waarvan de meeste door hygiënemaatregelen grotendeels kunnen worden gecontroleerd. Omdat de kennis over prevalenties van door beoordeelde diersoorten verspreide zoönosen niet toereikend is voor een Impact x Kans benadering, heeft de PAC ervoor gekozen om de soorten te beoordelen op aangetoonde zoönosen per diersoort (literatuur) en deze te ordenen naar Impact met behulp van een bestaande emergent zoönosen (EMZO) lijst voor Nederland<sup>6</sup>.

Voor de beoordeling per diersoort van de Impact van zoönosen en de haalbaarheid van de beheersmaatregel zijn diersoorten geclusterd op het taxonomisch niveau van 'familie'. Niet op de EMZO-lijst voorkomende zoönosen zijn door experts van een passende score voorzien en aan de lijst toegevoegd.

Vervolgens is op basis van 'best educated guess' een kans ingeschat dat de eigenaar een besmetting oploopt afhankelijk van de besmettingsroute en hoe die het best kan worden voorkomen. Lastig te voorkomen besmettingsroutes zoals door de lucht (aërogeen) in combinatie met minder of meer ernstige zoönosen (EMZO klassen 2, 3 of 4) of transmissie nadien tussen mensen zijn als zodanig zwaarder beoordeeld (resp. geel, oranje, rood).

## Referentierisico's

Leven zonder infectierisico voor mens en dier is uitgesloten. In de Nederlandse huisdier-/productiedierpopulaties bestaat een degelijk programma om infectierisico's tussen dieren en tussen dieren en mensen (zoönosen) te beheersen tot geaccepteerde niveaus. De dieren zijn hanteerbaar, krijgen zo nodig diergeneeskundige behandeling of medicijnen voorgeschreven, er zijn uitgebreide vaccinatieschema's en wormbehandelingschema's ter preventie en zo nodig is er sprake van preventieve bescherming tegen blootstelling aan agentia voor de mens (hygiënemaatregelen vectorbestrijding). Dit noemt het BuRo van de NVWA het geaccepteerde referentierisico.

De PAC heeft zich verdiept in een aantal extra te verwachten risico's die de WHO/FAO/OIE omschrijven als 'emerging zoonoses'. Hieronder wordt verstaan:

- I. Zoönosen die zich plotseling in veel grotere aantallen voordoen of meer gezondheidsschade veroorzaken dan gebruikelijk in bekend endemische gebieden (bijv. als gevolg van mutaties en/of antibioticumresistentie);
- II. Zoönosen die vanuit endemische gebieden verspreiden naar niet-endemische gebieden of gebieden waar deze infecties sedert lang niet meer voorkwamen (bijv. klimaatverandering, transport van dieren en dierlijke producten).

---

<sup>6</sup> Havelaar AH, van Rosse F, Bucura C, Toetenel MA, Haagsma JA, et al. (2010) Prioritizing Emerging Zoonoses in The Netherlands. PLoS ONE 5(11): e13965. doi:10.1371/journal.pone.0013965

De thans voorliggende lijst van te beoordelen diersoorten is vooralsnog beoordeeld op opkomende zoönosen<sup>7</sup>. In een uitgebreide literatuurstudie uit 2010<sup>8</sup> is in de aanloop naar de positieflijst, ten behoeve van de toenmalige Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid (LNV), een inventarisatie gemaakt van zoönosen die ooit zijn aangetoond bij diersoorten op de toen gebruikte lijst. In 2014 heeft het BuRo van de NVWA ten behoeve van de thans voorliggende vraag van EZ een voorlopige inventarisatie opgesteld. Duidelijk is dat het om veel (50-100) bekende zoönosen gaat die deels ook al in Nederland voorkomen. Niet bekend is in hoeverre de te beoordelen diersoorten alle geïnfecteerd zijn (hetgeen onwaarschijnlijk wordt geacht) en of er verschillen bestaan in ziekmakend vermogen (virulentie) vergeleken met de situatie in gangbare Nederlandse huisdierpopulaties. Vooralsnog bestaan daarvoor weinig aanwijzingen.

De hamvraag bij deze bekende en ook endemisch voorkomende zoönosen is in hoeverre de risicobeheersingsmaatregelen die in gedomesticeerde Nederlandse dierpopulaties worden gehanteerd (zie referentiesituatie hierboven), ook bij niet-gedomesticeerde, vaak ingevoerde exoten mogelijk zijn. Daar staat tegenover dat bij deze dieren het directe mens-dier contact in de regel veel minder zal zijn (blootstelling).

Voor opkomende zoönosen geldt de waarschuwing van het Buro dat in het wild gevangen dieren een veel groter risico met zich meebrengen dan exoten afkomstig uit langduriger reproductie in gevangenschap. De tweede waarschuwing geldt voor nog onbekende nieuwe zoönosen die zich voordoen bij wild life-mens contacten (al dan niet via gedomesticeerde huisdieren) met ernstige gezondheidsgevolgen voor de mens. Meer dan 60% van de nieuw beschreven zoönosen in de afgelopen 30 jaar is afkomstig uit wild life. We kunnen ons slechts uitspreken over de thans bekende en in de literatuur beschreven opkomende zoönosen.

Bij import moet streng worden gecontroleerd op infectieziekten waar internationale afspraken (OIE) over bestaan om verspreiding te voorkomen en wanneer nodig bestrijding ter hand te nemen. Het Buro beveelt bij besmettelijke dierziekten (en zoönosen) de euthanasie aan zoals voorgeschreven (bijv. *Brucella* spp, *Mycobacterium tuberculosis* complex).

Garanties bij de import/aanlevering door middel van erkende gezondheidscertificatie, adequate behandeling en/of vaccinaties vóór import om insleep van zoönosen te voorkomen moeten worden verzekerd. Bij twijfel volgt inbeslagname en quarantaine gevolgd door uitgebreid klinisch en laboratoriumonderzoek op kosten van de importeur/handelaar. Niet al deze infecties worden direct door contact met de dieren overgebracht. Indien sprake is van transmissie door vectoren (vlooien, luizen, teken, muggen, vliegen, meeltorren enzovoorts) is het relevant of de geschikte vectoren in Nederland al of niet aanwezig zijn.

Concluderend, het is duidelijk dat risicobeheersing voor zoönosen geldt voor alle ingevoerde exoten, ongeacht of zij om redenen van dierenwelzijn, huisvestingseisen en mogelijkheden voor andere gezondheidsschade aan eigenaren of derden (letselschade) ingedeeld worden in de risicoprofielen A t/m E. De PAC adviseert om bij de informatie over de betrokken diersoorten apart te vermelden met welke zoönosen de dierhouder rekening moet houden en hoe daarmee om

---

<sup>7</sup> Infectieziekten die van dier op mens kunnen overgaan en die sterker naar voren treden vanuit bijvoorbeeld in het wild gevangen dieren en door de toename in het aantal vectoren als gevolg van de opwarming van het klimaat.

<sup>8</sup> Knapen, F. van, Overgaauw, P.A.M. en J. Scheurwater. 2010. Inventarisatie van dieren, vermeld op de Positieflijst, op de prevalentie en mogelijke introductie van ziekten en zoönosen. Rapport IRAS 1002. Utrecht.

moet worden gegaan. Zo nodig kunnen soortspecifieke beheersingsmaatregelen onderdeel uitmaken van de houderijvoorschriften.

### **Beoordeling van integraal risico**

De PAC heeft een integrale beoordeling gemaakt van de informatie van de PEC (op de inschatting van Impact en Kans gebaseerde Risico's voor gezondheid en welzijn en letselschade en 'Eisen aan de houder') en van de NVWA (Impact en beheersbaarheid van zoönosen). Daarbij had de PAC toegang tot alle door de leden van de PEC gemaakte toelichtingen op hun inschattingen en volledig inzicht in alle opgestelde houderij- en beheersmaatregelen.

De PAC hanteert daarbij vijf risicoprofielen die qua risico afnemen van A (zeer groot risico) tot E (verwaarloosbaar risico). Hierna volgen de definities die voor de indeling in risicoprofielen door de PAC zijn gehanteerd.

**Risicoprofiel A:** Het houden van exemplaren van deze diersoorten in Nederland leidt tot een zeer groot risico op ernstige schade aan het welzijn en de gezondheid van dieren en/of de gezondheid van mensen.

Het betreft hier soorten waarvoor geen adequate voorzieningen zijn te realiseren wegens niet te realiseren geschikte houderijomstandigheden, lastig tot niet beheersbare risico's op ernstige zoönosen, afhankelijkheid van wildvang en de daarmee samenhangende (grote) risico's op (onbekende) zoönosen, onvoldoende informatie over geschikte houderijcondities en/of over zoönoserisico's of een aanzienlijk letselrisico.

**Risicoprofiel B:** Het houden van exemplaren van deze diersoorten in Nederland leidt tot een groot risico op ernstige schade aan het welzijn en de gezondheid van dieren en/of gezondheid van mensen. Dit risico is uitsluitend met aanzienlijke inspanning en onder strikte specifieke voorwaarden tot op zekere hoogte te reduceren. Het betreft hier soorten waarvoor het bijzonder moeilijk is om adequate voorzieningen te realiseren wegens bijvoorbeeld cruciale soortspecifieke eisen aan huisvesting (verwarmd verblijf, stankoverlast) en/of management (separatie subadulte mannen), management van bachelorgroepen, grote stressgevoeligheid, specifieke (seizoensgebonden) voedingseisen, erfelijke gebreken) en/of veiligheidsvoorzieningen, verhoogd risico op respiratoire aandoeningen bij hooggebergtesoorten of slechte reproductie waardoor (deels) afhankelijk van wildvang en/of handopfok.

**Risicoprofiel C:** Het houden van exemplaren van deze diersoorten in Nederland leidt tot een matig risico op aantasting van het welzijn en de gezondheid van dieren en/of gezondheid van mensen. Dit risico is onder strikte specifieke voorwaarden te minimaliseren. Het betreft hier soorten waarvoor het moeilijk is om adequate voorzieningen te realiseren wegens bijvoorbeeld het niet voorhanden zijn van de voorgeschreven (grote) buitenruimte of uitgebreide soortspecifieke eisen aan huisvesting en/of management (hanteren, voortplanting, stressgevoeligheid, nachtdieren).

**Risicoprofiel D:** Het houden van exemplaren van deze diersoorten in Nederland leidt tot een gering risico op aantasting van het welzijn en de gezondheid van dieren en/of gezondheid van mensen. Dit risico is onder specifieke voorwaarden te minimaliseren. Naast maatregelen om zoönosen te beheersen volstaan (beperkte) houderijvoorwaarden (algemene instructies). Het betreft soorten waarbij, indien niet wordt voldaan aan deze voorwaarden, een beroep wordt gedaan op het aanpassingsvermogen van het dier, met kans op overschrijding en aantasting van het welzijn en de gezondheid van dieren als gevolg.

**Risicoprofiel E:** Het houden van exemplaren van deze diersoorten in Nederland leidt tot een verwaarloosbaar risico op aantasting van het welzijn en de gezondheid van dieren en/of gezondheid van mensen. Het betreft soorten die zijn te houden onder algemene eisen aan huisvesting en verzorging.

## Adviesvragen

De gestelde adviesvragen worden in volgorde behandeld.

**Vraag 1:** *Is in de door de PEC aangeleverde informatie de wetenschappelijke en de relevante vakliteratuur in voldoende mate meegenomen en biedt de zorgvuldigheid waarmee de risico's zijn ingeschat voldoende basis voor een plaatsingsadvies?*

De PAC heeft grote waardering voor de wijze waarop de PEC haar argumenten voor de inschatting van de Impact- en Kansscores gedocumenteerd inzichtelijk heeft gemaakt. In de gekozen aanpak wordt gebruik gemaakt van een grote variatie aan wetenschappelijke- en vakliteratuur en zijn ook ervaringsfeiten uit de praktijken van opvang, veterinaire kliniek en dierhouderij opgenomen. De volle breedte aan kennis en inzichten is op deze wijze in de oordeelsvorming meegenomen. Relevante bevindingen zijn op een toegankelijke wijze gerangschikt in het excerpt, dat per diersoort of cluster van diersoorten is opgesteld.

Het oordeel van de PAC over volledigheid en kwaliteit berust op een steekproefsgewijze controle van de geciteerde statements en de gebruikte bibliografische bronnen. Daarnaast heeft de PAC vooral gelet op de consistentie van de argumentatie en op de kwaliteit van de gebruikte bronnen. Mogelijke knelpunten in de houderij van dieren zijn op transparante en herleidbare wijze weergegeven op een argumentenkaart in de vorm van oorzaak > gevolg relaties. Inschattingen zijn gebaseerd op door de PEC vooraf opgestelde definities van Impact en Kans. Waar de inschattingen van de individuele PEC-leden niet evenwichtig waren verdeeld, zijn standpunten door de betreffende leden nader toegelicht. De PAC heeft deze toelichting in haar oordeelsvorming gewogen en meegenomen.

Zoals ook door de PEC is aangegeven is de benadering waarmee de PEC de risico's heeft ingeschat geënt op de formele, op objectieve data gebaseerde risicoanalyse. Bij soorten waarvoor onvoldoende (empirische) data beschikbaar zijn aangaande de prevalentie van en causale verbanden tussen (Nederlandse) houderijomstandigheden en de aan dieren meetbare indicatoren voor welzijn en gezondheid, is gekozen voor een aangepaste benadering. Daarbij is prevalentie vervangen door een inschatting van prevalentie op basis van kennis, kunde en faciliteiten die nodig zijn om de kans op de oorzaak van gezondheids- en welzijnstekorten te minimaliseren. Deze inschatting van de experts berust dus op een (inter)subjectieve beoordeling op basis van theoretisch inzicht en eigen ervaring i.c. 'expert judgement'.

Gegeven de door EZ gestelde kaders is voor het inschatten van risico's van het houden van exotische zoogdieren deze 'best educated guess' benadering op dit moment de best haalbare en meest passende benadering. Dit impliceert voor de betreffende soorten wel een zekere mate van onzekerheid met betrekking tot de ingeschatte risico's.

De PAC concludeert op basis van het bovenstaande dat de PEC een alleszins juiste en maximale invulling heeft gegeven aan haar opdracht en daarmee op zorgvuldige wijze een kwalitatief goede basis heeft gelegd voor het beoordelen van risico's van het houden van zoogdieren voor mens en dier.

**Vraag 2:** *Is de door de PEC gehanteerde systematiek op alle onderscheiden soorten of clusters van soorten op voldoende inzichtelijke en consistente wijze toegepast?*

Zoals reeds bij de voorgaande adviesvraag is vastgesteld is de gehanteerde systematiek in alle gevallen inzichtelijk en consistent toegepast.

**Vraag 3:** *Wat is per soort (of per cluster) het integrale risico en wat zijn de argumenten om bij plaatsing specifieke voorwaarden te stellen?*

In het bijgesloten overzicht van soorten (bijlage 1) zijn soorten beargumenteerd bij elkaar gezet in vijf risicoprofielen (A-E). Het overzicht is gesorteerd op deze profielen (van A tot E), vervolgens op de gemiddelde expertscore voor 'Eisen aan de houder' (van hoog naar laag; blauwe horizontale balk) en tenslotte op achtereenvolgens Zeer groot (rood), Groot (oranje), Matig (geel) en Gering (groen) risico (van hoog naar laag; geïllustreerd als aandeel in de expertscores) voor diergezondheid en dierenwelzijn. Rechts van de histogrammen staan per diersoort de gemiddelde letselscore en de beheersbaarheid van de moeilijkst te beheersen, bij de soort voorkomende, zoönosen weergegeven. In totaal betreft het een lijst van 243 soorten en 15 ondersoorten met hun gangbare Nederlandse naam. Zeven verboden soorten op de lijst van geïnventariseerde soorten en één hybride zijn niet beoordeeld. Evenmin zijn de 16 soorten op de lijst van voor productie te houden dieren beoordeeld. Hiervoor zijn evenwel elders houderijmaatregelen opgesteld. De argumenten om bij plaatsing specifieke voorwaarden te stellen zijn ontleend aan de oorzaak > gevolg relaties (zie bijlage 2). De opgestelde houderijmaatregelen zijn bedoeld om de oorzaak van de gesignaleerde gevolgen weg te nemen.

**Vraag 4:** *Zijn de aangegeven voorwaarden dermate dat bij toepassing de beschreven risico's tot een aanvaardbaar niveau kunnen worden gereduceerd?*

De PAC heeft haar toedeling van soorten aan risicoprofielen gebaseerd op eisen aan de houder en op de risico's die volgens de PEC resteerden ondanks naleving van alle opgestelde houderijmaatregelen. Daarbij is eveneens de beheersbaarheid van de bij de soort voorkomende zoönosen in ogenschouw genomen. De ordening van soorten in het bijgesloten overzicht reflecteert de mate waarin de beschreven risico's door de opgestelde maatregelen kunnen worden gereduceerd. Bovenaan de lijst staan de soorten waarbij de houderij gepaard gaat met zeer grote risico's voor mens en/of dier. Onderaan de lijst staan die soorten die zonder noemenswaardig risico voor mens of dier gehouden kunnen worden. Welke risico's aanvaardbaar zijn is tenslotte ter beoordeling aan de staatssecretaris.

Hiermee verwacht de PAC een passend advies aan de staatssecretaris van het Ministerie van Economische Zaken te hebben gegeven van voldoende kwaliteit.

Maarn, 9 december 2016

Prof. dr. L.J. Hellebrekers, voorzitter Positieflijst Adviescommissie  
Em. prof. dr. J.M. Koolhaas  
Em. prof. dr. F. van Knapen  
Mr. drs. J. Staman  
Dr. H. Hopster (secretaris)