

Het toetsingskader kan gezien worden als een startpunt. Het bevat echter een aantal onjuiste veronderstellingen, omissies die als misleidend gezien zouden kunnen worden en feitelijke onjuistheden. In de bijlage deel ik deze in detail, in de hoop dat deze inhoudelijk beoordeeld worden en leiden tot een correctie van de huidige manco's.

Vraag 1 van 3

Wat vindt u van het aangepaste toetsingskader?

Uw reactie

Binnen het toetsingskader worden twee categorieën onderscheiden; gevaar voor de mens en gevaren voor het dier. In beginsel is dat een valide aanpak. De methode gaat uit van een binaire schaal. Hierbij is de vraag of dat een passende methode is.

In de werkwijze wordt onder 4 geschreven over een voorlopige test van het toetsingskader uitgevoerd met een dertigtal diersoorten met voldoende mate van variatie in biologie en ecologie. Ik zie hier niet in terug welke soorten, met welke criteria zijn gekozen. Belangrijker is dat niet duidelijk wordt hoe de test als wel of niet valide is beoordeeld. Is herhaalbaarheid hier voor het criterium? Hoeveel waarnemingen moeten daarvoor gedaan worden? Hoe wordt duidelijk dat deze herhalingen onafhankelijk zijn?

Voor wat betreft het risico voor de mens lees ik; "In geval van een incident is veelal spoedeisende medische hulp of ziekenhuisopname vereist voor de gevolgen (botbreuken, hersenletsel, inwendig trauma, vergiftiging, hartstilstand, weefselverlies) van bijvoorbeeld constrictie, krabben, bijten, stoten, prikken of trappen.". Hierbij kan ik me bij bepaalde giftige slangen wat voorstellen, maar daarbuiten, bijvoorbeeld door krabben of trappen lijkt me deze toelichting weinig passend; welk reptiel kan zodanig trappen dat de normale dagtaak wordt door het incident langdurig gehinderd en/of leidt tot blijvend functieverlies en/of tot sterfte? Mogelijk is deze passage geleend van een andere diergroep. Een trap van een paard zou wellicht wel hieronder kunnen vallen.

Voorgaande lijkt gericht te zijn op het gevolg van een incident. Een relevante variabele die hier meegenomen zou dienen te worden is de kans dat een dergelijke situatie gebeurd (Risico=gevolg X kans).

Bij de risicofactoren omtrent voeding wordt allereerst geschetst dat een disbalans problemen kunnen veroorzaken die ook in het latere leven problemen kunnen veroorzaken. Een eerste voorbeeld hierbij is de (herbivore) browser. Hierbij wordt gesteld dat behoefte aan een dieet dat bestaat uit bladeren, jonge scheuten en vruchten van houtachtige planten een risicofactor zou zijn. Dit bevreemd mij, gezien de relatief gemakkelijke beschikbaarheid van deze elementen in de directe leefomgeving, alsmede de lokale supermarkt.

De tweede risicofactor omtrent voeding richt zich onder andere op dieren die een vezelrijk dieet nodig hebben vanwege een hoornbek. Bij de eerste categorie zijn we dan eigenlijk wederom aangeland bij risicofactor 1, bijvoorbeeld herbivore schildpadden. Het is juist dat die (net als ieder dier) een correct dieet nodig hebben, maar waarom dit een specifiek risico is wordt me niet duidelijk uit de tekst of de referenties. In Mans (2013) wordt wel uitgelegd hoe een eventueel probleem relatief makkelijk veterinair kan worden verholpen.

Ook worden acrodonte dieren genoemd als risicofactor, met verwijzing naar Mans (2013). Mans (2013) stelt dat bij acrodonte dieren vaker periodontale ziektes voorkomen, maar ook dat de etiologie hiervan niet bekend is, hoewel aangenomen wordt dat dieet en leeftijd relevante factoren zijn. De zinsnede: "onaangepast voedsel kan bij deze dieren leiden tot een te snelle slijtage van het enige tandenpaar wat uiteindelijk voedselopname niet meer mogelijk maakt en uithongering van de dieren tot gevolg heeft" komt niet voort uit de gegeven referentie.

Bij punt 4 wordt een laagfrequent voedingspatroon als risicofactor aangegeven. Hierbij wordt verwezen naar een publicatie van Zwart (2001) en gesteld dat: "wanneer uitsluitend grote prooien worden gevoerd (groot maaltijdinterval) ontstaat de kans op vitaminedeficiënties (Vitamine B en C zijn binnen enkele

dagen verbruikt; Zwart, 2001).". De volgende zin in dit artikel: " However, uptill now, there are no distinct pathologies known as a result of this type of mismanagement" wordt echter niet in acht genomen door de bedenkers van de risicofactoren. Het is overigens zeer waarschijnlijk dat net als andere carnivoren deze dieren in staat zijn zelf vitamine C te synthetiseren. Mogelijk hebben ze ook voor de B vitaminen een coping mechanisme ontwikkelt. Aangezien de grote maaltijdintervallen een natuurlijk verschijnsel zijn valt een dergelijke aanpassing te verwachten.

Bij punt 5 wordt gesteld dat *volledig afhankelijk zijn van een nauwe bandbreedte aan voedingsmiddelen* een risicofactor is. Hierbij worden eerst voorbeelden gegeven van echte (mier)specialisten, waarbij het inderdaad zo is dat deze mate van specialisatie gezien mag worden als een risicofactor. Vervolgens wordt er gesteld: "*Rhacodactylus spp, Correlophus ciliatus*) eten vooral rottend fruit, aangevuld met insecten; een dieet dat in gevangenschap lastig te realiseren is (Wilkinson, 2015)". Saillant detail is dat Wilkinson (2015): " This diet is obviously difficult to replicate in captivity, but several companies (Repashy Superfoods [San Marcos, CA]; Pangea Reptile [Grand Rapids, MI]) have developed diets made to mimic this natural diet.". In de laatste 10 jaar zijn deze diëten overigens verder ontwikkelt en zijn er verschillende nieuwe producenten bij gekomen. Overigens zou ik denken dat rottend fruit probleemloos verkrijgbaar is. Daarbij zijn er enkele tientallen insectensoorten beschikbaar (online bestelbaar) welke geschikt zijn voor deze soorten.

In dezelfde paragraaf wordt vervolgens gesteld dat: "Veel gekweekte insecten die in gevangenschap worden gevoerd bevatten te veel vet, zijn Calcium-deficiënt en bevatten onvoldoende vitaminen (Finke, 2003; Boyer, 2006; van Zanten & Simpson 2021)". Op een enkele uitzondering bevatten insecten inderdaad een ongebalanceerde Ca:P verhouding. Het is daarom waarschijnlijk dat insectivoren hiermee om kunnen gaan door striktere regulering van calcium dan andere vertebraten, of gebruik van een exogene bron van calcium. De publicatie van Finke (2003) beschrijft hiervoor een methode (gutloaden), waarbij het insect eerst wordt gevoerd alvorens het als prooi wordt aangeboden. Van Zanten en Simpson (2021) beschrijven een nog iets gemakkelijker methode waarbij dit via supplementen gedaan kan worden. Ook deze zijn gemakkelijk beschikbaar en zijn in ieder geval sinds de jaren negentig gangbaar in de houderij. Het is wonderlijk hoe deze publicaties gebruikt worden om een risicofactor te kenschetsen, waarbij de haalbaarheid van de ook vermelde oplossing buiten beschouwing wordt gelaten.

De paragraaf sluit af met de stelling dat een enkel ingrediënt mogelijk onvoldoende is om een compleet dieet te vormen. Deze stelling is juist voor bijna alle soorten, met mogelijk uitzonderingen zoals de echte specialisten die in de eerste zinnen van deze paragraaf werden genoemd.

In sectie 1.3.3 wordt geschreven over ruimtegebruik en veiligheid.

Bij het eerste punt in deze paragraaf wordt gerefereerd naar Mason & Mendl, 1997; Mason, 2006; en Michaels et al., 2020. Mason & Mendl (1997) schrijven niet over reptielen, Mason 2006 noemt reptielen in de context van herhaalde bewegingen of pacing als voorbeeld van "onderbestudeerde groepen".

Michaels 2020 beschrijft in zijn introductie dat beschrijvingen van stereotypieën bij reptielen beperkt zijn tot schildpadden en dat het mogelijk is dat dit komt door "taxonomic bias"; het is bij reptielen onvoldoende onderzocht. Vervolgens beschrijft hij dat een enkel dier (valse watercobra) na zes jaar stereotypisch gedrag ging vertonen. Uit een enquête, gestuurd naar 18 andere diertuinen, kwam nog een enkel dier naar voren dat vergelijkbaar gedrag vertoonde. Deze laatste studie toont aan dat dergelijk gedrag niet alleen bij schildpadden maar ook bij een slangensoort kan voorkomen. De relatieve frequentie lijkt laag, maar een goede interpretatie van de frequentie wordt beperkt door de beperkte steekproef (19 diertuinen). De causaliteit tussen "rondtrekken in zijn home range en/of territorium veilig stellen", kan hierbij niet aangetoond worden. De consensus tussen de eerder genoemde studies is dat het verschijnsel onvoldoende onderzocht is. Dit maakt het mijns inziens een slecht werkbaar risicofactor.

In het tweede punt in deze sectie, *Diersoort gebruikt afgezonderde nestplaats of overwinteringsruimte*, wordt gesproken over legnood. Dit verschijnsel kan inderdaad in beginsel bij alle ovipare soorten voorkomen; slangen, schildpadden en hagedissen. In de begrippenlijst wordt gesteld dat het

toetsingskader zich alleen richt op die risicofactoren die niet algemeen geldend zijn voor alle soorten reptielen.

Vluchtgedrag, zoals genoemd in het derde punt is weliswaar gradueel, ook voor alle soorten mogelijk. Het is aan te bevelen ook hierbij rekening te houden met het risico (Risico=gevolg X kans) en mogelijk het onderscheiden van gedrag van uit het wild genomen en in de houderij geboren dieren. Voor wat betreft het risico van autotomie, dit natuurlijk gedrag kan inderdaad leiden tot een tijdelijke vermindering van vetreserves. Het daadwerkelijk optreden van dit gedrag (frequentie) en de gevolgen er van op langere termijn zouden bij het beoordelen van deze factor meegenomen moeten worden.

Bij het vijfde punt *Diersoort is niet strikt terrestrisch (leeft in bomen, in water, in de lucht)*, zie ik niet goed hoe dit, als risicofactor gezien moet worden. Suggereert het kader dat een dier dat het leven in bomen, beter gezegd niet leven op de grond, per definitie een risicofactor zou zijn? Idem voor in water? In de lucht lijkt mij niet van toepassing. De zinsnede: "De leefomgeving moet voldoen aan deze soorteigen kenmerken" is wederom passend voor alle reptielen, of eigenlijk dieren.

De volgende categorie gaat over omgevingsfysica. Allereerst wordt temperatuur behandeld. De meeste soorten zijn niet aangepast aan de temperatuur in Nederland. Dat is dan ook de reden dat ze, met enkele uitzonderingen, ook niet jaarrond buiten worden gehouden. In de normale houderij wordt er binnen een verblijf een warmtebron aangeboden die zorgt voor een thermo gradiënt. Dit dient er toe een gedragsmatige thermoregulatie te faciliteren. Dit zorgt tegelijkertijd voor een lagere luchtvochtigheid in de buurt van de warmtebron. Een groot deel van de gehouden soorten wordt daarbij een verstopplek geboden die een hogere luchtvochtigheid heeft zodat ook daar het dier de keuze heeft. Bij soorten die een hogere luchtvochtigheid nodig hebben is een vochtig substraat in combinatie met (al dan niet automatisch sproeien) de normale gang van zaken. Ten slotte is het in de laatste 10-20 jaar gebruikelijk geworden om bij het merendeel van de gehouden reptielen een passende UV-bron aan te bieden. Ook deze zijn gemakkelijk commercieel verkrijgbaar.

Ten slotte rept het kader over sociaal gedrag waarbij gesteld wordt dat omstandigheden die afwijken van hetgeen de soort kenmerkt (bv. groepshuisvesting bij sterk territoriale diersoorten) voor ernstige welzijnsproblemen kan zorgen. In het algemeen valt te stellen dat reptielen solitair gehouden kunnen worden, en dat meerdere mannen in een enkel verblijf op korte termijn tot vechten kan leiden en op langere termijn stress oplevert met de in het toetsingskader geschetste mogelijke gevolgen. In de tweede sectie over sociaal gedrag, Diersoort heeft een (periodiek) paarsgewijze, monogame leefwijze, worden de genera *Egernia* en *Tiliqua* genoemd. Dit is inderdaad beschreven voor 1 soort binnen het voormalige genus *Tiliqua* (*rugosa*) echter niet voor de andere soorten. Het genus *Egernia* is vanuit de wetenschap juist bestudeerd omdat ze in tegenstelling tot de meeste andere hagedissen in familiegroepen wonen. In Wittenberger & Tilson (1980) wordt 1 soort hagedis beschreven waarbij de vrouw in het territorium van een man woont en daar mee paart. Hier wordt over geschreven: "Since mated pairs do not remain together on a single territory for prolonged periods, the existence of a true pair bond is questionable". Over een tweede soort wordt geschreven dat deze mogelijk een vergelijkbaar sociaal systeem kent. Er wordt in Wittenberger & Tilson (1980) ook verwezen naar een publicatie uit 1976 waarin 1 soort krokodil (*Crocodylus niloticus*) gedurende een seizoensgeboden monogaam zijn. Deze feitelijkheden zijn anders dan het beeld dat in de deze sectie wordt geschetst; de tekst in het toetsingskader zou derhalve als misleidend gezien kunnen worden.

In sectie beoordeling en beoordelingsschema wordt gesteld dat: "Het maakt voor een diersoort niet uit of één of meerdere risicofactoren van toepassing zijn binnen een risicocategorie, de fysiologische gevolgen voor een diersoort blijven vergelijkbaar (Bicego et al., 2007). Dit blijkt bijvoorbeeld uit het doel 'thermoregulatie' (het binnen bepaalde grenzen handhaven van de lichaamstemperatuur). Dit komt in het gedrang als een diersoort onvoldoende is aangepast aan het gematigd zeeklimaat in Nederland, maar ook als exemplaren van een soort niet kunnen beschikken over bijvoorbeeld koelmogelijkheden of wanneer ze worden gestoord in hun winterslaap.". Het voorbeeld laat mijn inziens zien dat dit in de realiteit anders is. Allereerst is aangepast zijn aan het gematigd zeeklimaat in Nederland een slechte maat voor welzijnsrisico aangezien de blootstelling aan dit klimaat niet te verwachten is voor de meeste

soorten. Die worden namelijk gehouden onder aangepaste omstandigheden. Het is wel realistisch om de bandbreedte van die aangepaste omstandigheden mee te nemen. Zo zijn er tropische, montane, soorten welke een zeer grote fluctuatie tussen dag en nacht temperaturen nodig hebben. Bij soorten met dergelijke behoeftes is het wel zeer realistisch om de temperatuur behoefte als risico mee te nemen.

In het hoofdstuk Stapsgewijze beoordeling en indeling in risicoklassen staan enkele zaken die niet geheel duidelijk zijn. Zo staat er: "De beoordeling zal worden uitgevoerd door het Adviescollege, ondersteund door een aantal medewerkers bij het zoeken naar recent wetenschappelijk bronmateriaal.". Gezien de onderbouwing van het voorliggende concept toetsingskader vraag ik mij af of er uiteindelijk voor de beoordeling voldoende capaciteit beschikbaar wordt gesteld. Ik zie ook dat een tweetal personen in stap 2 de screening uitvoeren, die zoals ik het begrijp op dezelfde wijze worden geïnformeerd, wat een inherente bias veroorzaakt. Daarbij reist de vraag of het college in staat is om voldoende mensen met een passende achtergrond te betrekken, zodat de ondersteunende medewerkers in staat gesteld worden om een compleet en correct beeld te schetsen. Het ongewenste alternatief zou zijn dat er onvoldoende geschikte menskracht beschikbaar is wat ten kosten zou gaan van de uiteindelijke kwaliteit van de beoordeling.