

Afrikaanse dwergmuizen

African Pygmy Mice

Algemene informatie

Afrikaanse dwergmuizen zijn kleine knaagdieren van het subgenus *Nannomys*. De taxonomische status van Afrikaanse dwergmuizen is nog volop in beweging. Morfologisch zijn ze moeilijk van elkaar te onderscheiden. De onderstaande taxa zijn beschreven, maar van sommige is niet duidelijk of ze een ondersoort van *Mus minutoides* zijn, of de status van aparte soort zouden moeten hebben. De beoordeling betreft daarom alle genoemde taxa (Wilson & Reeder, 2005).

Familie: Muridae
Genus: *Mus*
Ondergeslacht: *Nannomys*

Soort: *Mus (Nannomys) minutoides*
Mus (Nannomys) musculoides
Mus (Nannomys) baoulei
Mus (Nannomys) haussa
Mus (Nannomys) bufo
Mus (Nannomys) indutus
Mus (Nannomys) mahomet
Mus (Nannomys) mattheyi
Mus (Nannomys) orangiae
Mus (Nannomys) oubanguii
Mus (Nannomys) setulosus
Mus (Nannomys) tenellus (Wilson & Reeder, 2005)

Niet gedomesticeerd

Geen kruising van oudersoorten

Volwassen grootte en/of gewicht: Kop-romp: 40-72 mm, staart 27-57 mm. Gewicht 3-12 gram (Wilson et al., 2017).

Dieet: Voornamelijk insecten en zaden (Wilson et al., 2017).

Natuurlijke leefomgeving:

Verspreiding: wijd verspreid over Afrika ten zuiden van de Sahara (Wilson et al., 2017).

Habitat: komt voor in diverse habitats, waaronder bossen, grasland, rotsachtig landschap, savanne en tuinen (Wilson et al., 2017).

Levensverwachting: Circa 2 jaar in gevangenschap (Wilson et al., 2017)

IUCN-status: "Least concern" (Wilson et al., 2017)

Samenvatting beoordeling van de Afrikaanse dwergmuis

Risicocategorie		Toelichting
Zoönosen en/of letsel		De commissie kan op dit moment op basis van de beschikbare informatie niet tot een afgewogen oordeel komen, de beoordeling van de risicofactor 'zoönosen' bij deze diersoort vergt nadere uitwerking. Het is onwaarschijnlijk dat de Afrikaanse dwergmuis letsel veroorzaakt.
Voedselopname	X	De Afrikaanse dwergmuis is een omnivoor met hypsodonte snijtanden. Het voedsel bestaat uit zaden, insecten en vegetatie. De Afrikaanse dwergmuis heeft weliswaar een hoog metabolisme, maar het foerageergedrag wordt daardoor niet nadelig beïnvloed.
Ruimtegebruik/veiligheid	X	Hoe de Afrikaanse dwergmuis zijn home-range gebruikt is niet bekend. De Afrikaanse dwergmuis maakt gebruik van nestplaatsen van andere diersoorten of graaft zelf een nest.
Thermoregulatie	X	De Afrikaanse dwergmuis is niet aangepast aan een gematigd zeeklimaat. Het dier houdt geen winterslaap.
Sociaal gedrag	X	Er is weinig bekend over het sociale gedrag van de Afrikaanse dwergmuis, vermoedelijk hebben ze een paarsgewijze, monogame leefwijze. Er is risico op overpopulatie.

Conclusie	Risicoklasse
De commissie kan op dit moment op basis van de beschikbare informatie niet tot een afgewogen eindoordeel komen, de beoordeling van de risicofactor 'zoönosen' bij deze diersoort vergt nadere uitwerking.	

Beoordeling per risicofactor

Risico's voor de mens		
Letsel/gezondheid mens		
Risicofactor ¹		Toelichting risicofactor
LG1 Brengt een gevaar met zich mee voor zoönosen		De commissie kan op dit moment op basis van de beschikbare informatie niet tot een afgewogen oordeel komen, de beoordeling van deze risicofactor bij deze diersoort vergt nadere uitwerking.
LG2 Brengt een gevaar met zich mee op letselschade		Er is geen informatie gevonden over ernstig letsel veroorzaakt door de diersoort of op genus niveau. Op basis van de specifieke morfologische kenmerken en het gedrag van de soort is het niet waarschijnlijk dat ernstig letsel bij de mens op zal treden. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.
Risico's voor dierenwelzijn/diergezondheid		
Voedselopname		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
V1 Herbivore browser		De Afrikaanse dwergmuis is een omnivoor (Monadjem, 1997). Conclusie De Afrikaanse dwergmuis is geen herbivore browser. Om deze reden is deze risicofactor niet van toepassing.
V2 Hypsodont gebit	X	Alle Muridae hebben doorgroeiende snijtanden (Miller & Fowler, 2015); (Losco, 1995). De Afrikaanse dwergmuis heeft geen hypsodonte kiezen (Perrin & Curtis, 1980). Conclusie De Afrikaanse dwergmuis heeft hypsodonte snijtanden, om deze reden is deze risicofactor van toepassing.
V3 Moet dagelijks langdurig foerageren		De Afrikaanse dwergmuis heeft een hoog metabolisme. Frequente voedselopname is daarvoor noodzakelijk. De soort foerageert vooral in de nacht en verzamelt aan het eind van de nachtperiode gedurende 1 a 2 uur voedsel in het hol om de lichtperiode te kunnen overbruggen (Hoole et al., 2018). Conclusie

¹ Indien de risicofactor van toepassing is, wordt deze aangekruist (X).

		De Afrikaanse dwergmuis hamstert voedsel gedurende een korte periode en eet frequent voornamelijk in het eigen hol. Deze risicofactor is niet van toepassing.
V4 Volledig afhankelijk van een nauwe bandbreedte aan voedingsmiddelen		Het voedsel bestaat uit zaden, groene planten en insecten (voornamelijk termieten) (Stuart & Stuart, 2015); (Wilson et al., 2017). Conclusie De Afrikaanse dwergmuis gebruikt een brede variatie aan voedselbronnen en is dus geen voedselspecialist. Om deze reden is deze risicofactor niet van toepassing.
Ruimtegebruik/veiligheid		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
R1 Gebruik home range		Er is geen wetenschappelijke informatie beschikbaar over de omvang van de home range en het gebruik daarvan. Per etmaal leggen Afrikaanse dwergmuizen gemiddeld een afstand af van 18,6 meter (Monadjem, 1999) tot gemiddeld 26 meter (Long, et al., 2012). Conclusie Er is onvoldoende informatie beschikbaar over de omvang en het gebruik van de home-range door de Afrikaanse dwergmuis om dit gebruik als risicofactor te oormerken.
R2 Gebruikt een afgezonderde nestplaats	X	<i>Mus minutoides</i> maakt meestal gebruik van hopen van andere diersoorten, of ze graven zelf hopen in zachte ondergrond. Ook schuilen ze onder dode vegetatie en stenen (Stuart & Stuart, 2015). <i>Mus indutus</i> maakt gebruik van een zelf gegraven hol of een verlaten hol van andere diersoorten. Onder de grond worden ovale nesten van gras gebouwd, waarin de jongen worden geboren (Wilson, et al., 2017). Conclusie Aangezien de Afrikaanse dwergmuis gebruik maakt van een nestplaats is deze risicofactor van toepassing.
R3 Primaire vluchtreactie		Er is geen soort specifieke wetenschappelijke informatie beschikbaar over het vluchtgedrag van de Afrikaanse dwergmuis. Echter, binnen het genus <i>Mus</i> zijn geen typische vluchtdieren bekend. Conclusie Het is onaannemelijk dat de Afrikaanse dwergmuis een vluchtdier is. Om die reden is deze risicofactor niet van toepassing.

R4 Gebruikt uitsluitend zelf gegraven holen / eigengemaakte nest		<p><i>Mus minutoides</i> maken meestal gebruik van holen van andere diersoorten, of ze graven zelf holen in zachte ondergrond (Stuart & Stuart, 2015). <i>Mus indutus</i> maakt gebruik van een zelf gegraven hol of een verlaten hol van andere diersoorten (Wilson, et al., 2017).</p> <p>Conclusie De Afrikaanse dwergmuis maakt ook gebruik van niet zelf gegraven holen. Om deze reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>
R5 Maakt gebruik van zeer specifieke componenten van de omgeving		<p>De Afrikaanse dwergmuis is een terrestrische diersoort (Wilson et al., 2017).</p> <p>Conclusie De Afrikaanse dwergmuis is een terrestrische diersoort. Om die reden wordt dit niet als een risicofactor gezien.</p>
Thermoregulatie		
Risicofactor		Toelichting risicofactor
T1 Niet aangepast aan gematigd zeeklimaat	X	<p>De temperatuur in Kaapstad varieert van 12 tot 21 °C en gemiddeld valt er 505 mm regen (Climates to travel, 2019). In Uganda varieert de temperatuur van 20-25 °C, gemiddeld valt er jaarlijks 900-1500 mm regen (Climates to travel, 2019). De Afrikaanse dwergmuis is een uitzonderlijk klein zoogdier en heeft daarmee een groot oppervlak tot volume ratio, en zal als gevolg daarvan bij een te lage omgevingstemperatuur veel lichaamswarmte verliezen (Downs & Perrin, 1996). De Afrikaanse dwergmuis heeft geen thermoneutrale zone (Hoole et al., 2018).</p> <p>Conclusie De Afrikaanse dwergmuis is niet aangepast aan een gematigd zeeklimaat. Om deze reden is deze risicofactor van toepassing.</p>
T2 Maakt gebruik van koel- en/of zoelplaatsen of opwarmplaatsen		<p>Er is geen literatuur gevonden waaruit op te maken is dat de Afrikaanse dwergmuis gebruik maakt van koel- en/of zoelplaatsen of opwarmplaatsen. Ook bij aanverwante soorten wordt dit niet beschreven. Op grond van het gedrag en de ecologie van de soort en het genus is het niet aannemelijk dat deze risicofactor van toepassing is.</p>
T3 Houdt een obligate winterslaap		<p>De Afrikaanse dwergmuis is het hele jaar door actief (Monadjem, 1999).</p> <p>Conclusie De Afrikaanse dwergmuis houdt geen winterslaap. Om deze reden is deze risicofactor niet van toepassing.</p>
Sociaal gedrag		

Risicofactor		Toelichting risicofactor
<p>S1 Heeft een paarsgewijs, monogame leefwijze</p>	<p>X</p>	<p>Er is weinig bekend over de Afrikaanse dwergmuis, de beschikbare data suggereren een monogame leefwijze (Saunders, et al., 2014).</p> <p>Op basis van observaties en veldvangsten wordt de Afrikaanse dwergmuis ingedeeld als een sociale, monogame diersoort. Een volwassen mannetje en vrouwtje leven samen, eventueel met een jong nestje (Nel, 1975).</p> <p><i>M. indutus</i> is extreem agressief ten opzichte van vreemde soortgenoten, kannibalisme kan voorkomen (Wilson et al., 2017).</p> <p>Conclusie Op basis van de beschikbare informatie is het waarschijnlijk dat de Afrikaanse dwergmuis een monogame leefwijze heeft. Om deze reden is deze risicofactor van toepassing.</p>
<p>S2 Lineaire of despotische dominante hiërarchie</p>		<p>Er is onvoldoende informatie bekend over het bestaan van hiërarchieën bij de Afrikaanse dwergmuis. De monogame leefwijze is strijdig met het bestaan van een lineaire of despotische dominantie hiërarchie.</p> <p>Conclusie Deze risicofactor is niet van toepassing</p>
<p>S3 Plant zich snel voort (overpopulatie)</p>	<p>X</p>	<p>In Zuid-Afrika gaat de voortplanting gedurende het jaar door. Er is een piek in het regenseizoen. De dracht duurt 18-19 dagen en de nestgrootte bestaat uit 1-7 muizen (Wilson et al., 2017). De voortplanting is seizoensgebonden in zuid Nigeria; jongen worden daar geboren in het late droge seizoen of vroege regenseizoen. Dracht duurt 22-24 dagen en de nestgrootte bestaat uit 1-6 muizen (Wilson et al., 2017).</p> <p>Wanneer er veel voedsel beschikbaar is kent <i>Mus minutoides</i> een explosieve populatiegroei (Stuart & Stuart, 2015).</p> <p>Conclusie Gezien de snelle voortplanting van de Afrikaanse dwergmuis en de kans op explosieve populatiegroei is overpopulatie een risicofactor.</p>

Verwijzingen

- Child, M., Monadjem, A. (2016). *Mus minutoides*. *The IUCN red list of threatened species*.
- Climates to travel. (2019). *Climate Uganda*. Opgehaald van Climates to travel, world climate guide: <https://www.climatestotravel.com/climate/uganda>
- Climates to travel. (2019). *Climate-South Africa*. Opgehaald van Climates to travel, world climate guide: <https://www.climatestotravel.com/climate/south-africa>
- Downs, C., Perrin, M. (1996). The thermal biology of southern Africa's smallest rodent, *Mus minutoides*. *South African journal of science*, 92(6), 282-285.
- Hoole, C., Czenze, Z., Bennett, N., et al. (2018). Thermal physiology of three sympatric small mammals from southern Africa. *Journal of zoology*, 307(1), 28-35.
- Long, A., Bailey, K., Greene, D., et al. (2012). Multi-scale habitat selection of *Mus minutoides* in the Lowveld of Swaziland. *African Journal of Ecology*, 51(3), 493-500.
- Losco, P. (1995). Dental dysplasia in rats and mice. *Toxicologic pathology* 23, 677-689.
- Mélanie, B., Caroline, R., Yann, V. et al. (2019). Allometry of mitochondrial efficiency is set by metabolic intensity. *Proceedings of the Royal Society B*, 286(1911).
- Miller, R., Fowler, M. (2015). Chapter 42, Rodentia. In R. Miller, & M. Fowler, *Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine, Volume 8*. Elsevier Health Sciences.
- Monadjem, A. (1997). Stomach contents of 19 species of small mammals from swaziland. *South African Journal of Zoology*, 32(1), 23-26.
- Monadjem, A. (1999). Population dynamics of *Mus minutoides* and *Steatomys pratensis* in a subtropical grassland in Swaziland. *African Journal of Ecology*, 37(2), 202-210.
- Nel, J. (1975). Aspects of the social ethology of some Kalahari rodents. *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 37(3), 322-331.
- Perrin, M., Curtis, B. (1980). Comparative morphology of the digestive system of 19 species of Southern African myomorph rodents in relation to diet and evolution. *African Zoology*, 15(1), 22-33.
- Saunders, P., Perez, J., Rahmoun, M. et al. (2014). XY females do better than the XX in the African pygmy mouse, *Mus minutoides*. *Evolution* 68, 2119-2127.
- Stuart, C. (2015). *Stuarts' field guide to mammals of southern africa: including Angola, Zambia & Malawi*. Penguin Random House South Africa.
- Wilson, D., & Reeder, D. (2005, 18 November). *Mammal species of the world. A taxonomic and geographic reference (3rd ed)*. Opgehaald van Mammal species of the world: <https://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/browse.asp?id=13001560>
- Wilson, D. E., Lacher, T. E., Mittermeier, R. A. et al. (2017). Handbook of the mammals of the world, Volume 7: Rodents II. *Lynx Edicions*.