

Anna Haładyj

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

ORCID: 0000-0002-8827-3657

anna.haladyj@kul.pl

Katarzyna Kułak-Krzysiak

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

ORCID: 0000-0001-6771-4188

katarzyna.kulak-krzysiak@kul.pl

## Dobrostan zwierząt domowych w miejskich planach adaptacji do zmian klimatu. Przykład Polski

### ABSTRAKT

Celem przeprowadzonego badania była analiza dobrostanu zwierząt domowych w miejskich planach adaptacji (MPA) w oparciu o przegląd literatury oraz studium przypadku 40 MPA przyjętych w Polsce na podstawie projektu „Wczujmy się w klimat”, prowadzonego przy wsparciu Ministerstwa Środowiska w latach 2017–2019. W opracowaniu podsumowano koncepcję zmian klimatycznych i znaczenie działań adaptacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem miejskiej wyspy ciepła i stresu cieplnego, które zostały rozpoznane w literaturze dotyczącej zmian klimatycznych, a także nakreślono dobrostan zwierząt w kontekście komfortu termicznego i zagrożeń spowodowanych stresem cieplnym. Ze względu na to, że przedstawiono empiryczne badanie 40 zaakceptowanych MPA, zdecydowano również o roli i charakterze prawnym MPA. Główną hipotezą badania polskich MPA było to, że dobrostan zwierząt domowych w kontekście ich komfortu termicznego jest uwzględniony jako rodzaj działań adaptacyjnych, co następnie poddano pod dyskusję po przedstawieniu wyników badania. Punktem wyjścia było założenie, że dobrostan zwierząt domowych należy oceniać także przez pryzmat ich komfortu cieplnego, który jest obecnie nowym elementem szeroko rozumianego dobrostanu zwierząt. Wynika to z faktu, że zwierzęta towarzyszące nam w miastach są narażone na stres cieplny i jako najbliżsi towarzysze człowieka, podobnie jak ludzie, muszą znosić niedogodności ekstremalnych zjawisk pogodowych, co jest niemożliwe bez istnienia takich udogodnień, jak poidła czy wodopoje oraz rozwój zielonej i niebieskiej infrastruktury.

**Słowa kluczowe:** dobrostan zwierząt domowych; miejski plan adaptacji; komfort cieplny; adaptacja do zmian klimatu; działania adaptacyjne; stres cieplny

### WPROWADZENIE

Dowody naukowe potwierdzają, że zmiany klimatyczne już mają miejsce, a większość ocieplenia obserwowanego w ciągu ostatnich 50 lat jest wynikiem działalności człowieka<sup>1</sup>. Zmiana klimatu może zwiększyć ryzyko katastrof, niedoborów wody, braku bezpieczeństwa żywnościowego, zagrożeń dla zdrowia, wyczerpywania się zasobów naturalnych, nierówności płci, marginalizacji społecznej i ekonomicznej, konfliktów, migracji, a także niekorzystnie wpłynąć na sieci transportowe i inną infrastrukturę. Skutki te są podstawowymi powodami utrzymania globalnego wzrostu temperatury poniżej 1,5°C<sup>2</sup> za pomocą środków mitygujących i działań adaptacyjnych.

---

<sup>1</sup> *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, eds. T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex, P.M. Midgley, Cambridge – New York 2013, s. 11.

<sup>2</sup> O. Hoegh-Guldberg, D. Jacob, M. Taylor, M. Bindi, S. Brown, I. Camilloni, A. Diedhiou, R. Djalante, K.L. Ebi, F. Engelbrecht, J. Guiot, Y. Hijikata, S. Mehrotra, A. Payne, S.I. Seneviratne, A. Thomas, R. Warren, G. Zhou, *Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems*, [w:] *Global Warming of 1.5°C: An*

Adaptacja i łagodzenie skutków zmiany klimatu to uzupełniające się aspekty zarządzania ryzykiem związanym ze zmianą klimatu; istnieje synergia między tymi działaniami. Jednak biorąc pod uwagę zauważalne różnice między adaptacją a łagodzeniem pod względem czasowych i przestrzennych skal interwencji, kluczowych interesariuszy i procesów decyzyjnych, w niniejszym artykule nie poruszono kwestii mitygacji zmiany klimatu.

Według Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) przez adaptację rozumie się „adaptację w systemach naturalnych lub ludzkich w odpowiedzi na faktyczne lub oczekiwane bodźce klimatyczne lub ich skutki w celu złagodzenia szkód lub wykorzystania korzystnych możliwości”<sup>3</sup>. Adaptacja jest coraz częściej uznawana za ważną reakcję uzupełniającą ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, mającą na celu przeciwdziałanie zagrożeniom związanym ze zmianami klimatu, a od czasu 15. Konferencji Stron konwencji klimatycznej (CoP 15) przydano jej walor równoważnego wobec mitygacji zespołu działań<sup>4</sup>. Należy podkreślić, że w Polsce nie przypisywano jej dotąd większego znaczenia – w przeciwieństwie do mitygacji<sup>5</sup>. Co więcej, historycznie planowanie i polityka adaptacyjna koncentrowały się w dużej mierze na skali krajowej, np. poprzez Strategiczny Plan adaptacji do zmian klimatu, w ostatnich latach jednak wzrosła uwaga poświęcona adaptacji na poziomie lokalnym<sup>6</sup>. Współcześnie bowiem to miasta mają do odegrania ważną rolę zarówno w łagodzeniu, jak i dostosowywaniu się do zmian w swoim lokalnym środowisku<sup>7</sup>. W 2016 r. Międzynarodowa Agencja Energii oszacowała, że obszary miejskie są odpowiedzialne za 71% globalnych emisji dwutlenku węgla związanych z energią, a do 2050 r. liczba mieszkańców miast wzrośnie prawie dwukrotnie z 3,4 mld do 6,3 mld, co stanowi większość globalnego wzrostu populacji w tym czasie<sup>8</sup>. Według Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) miasta na całym świecie stoją w obliczu poważnych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu<sup>9</sup> i odgrywają coraz bar-

---

*IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C Above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, eds. V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield, Intergovernmental Panel on Climate Change 2018, s. 203.

<sup>3</sup> European Commission, *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment*, 2013, <https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA%20Guidance.pdf> [dostęp: 11.06.2021], s. 8.

<sup>4</sup> CoP to akronim od anglojęzycznego zwrotu *Conference of the Parties*, oznaczający Konferencję Stron Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r., ratyfikowanej przez Polskę w 1996 r. (Dz.U. 1996, nr 53, poz. 238 i 239).

<sup>5</sup> Zob. decyzja Rady (UE) 2016/1841 z dnia 5 października 2016 r. w sprawie zawarcia, w imieniu Unii Europejskiej, porozumienia paryskiego przyjętego na mocy Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz.Urz. L 282, 19.10.2016, s. 1–3).

<sup>6</sup> L. Karski, *Istota prawa zmian klimatu – cel i klasyfikacja*, [w:] *Zmiany klimatu a społeczeństwo*, red. L. Karski, I. Grochowska, Warszawa 2010, s. 438. Zob. także: J. Ciechanowicz-McLean, *Prawo ochrony klimatu*, Gdańsk 2016, passim.

<sup>7</sup> T.G. Measham, B.L. Preston, T.F. Smith, C. Brooke, R. Gorddard, G. Withycombe, C. Morrison, *Adapting to climate change through local municipal planning: Barriers and challenges*, “Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change” 2011, vol. 16(8), s. 889.

<sup>8</sup> IEA, *Energy Technology Perspectives. Report 2016*, [www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2016](http://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2016) [dostęp: 10.07.2021], s. 6.

<sup>9</sup> OECD, *Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation: Policy Guidance*, Paris 2009, s. 10. Zob. także: *Urban adaptation in Europe: How cities and towns respond to climate change*, EEA Report 2020, no. 12.

dziej aktywną rolę w formułowaniu i wdrażaniu polityki przystosowania się do zmiany klimatu<sup>10</sup>. Ponieważ rozumiemy adaptację jako proces dostosowywania się do rzeczywistych lub spodziewanych zmian klimatu i ich skutków, adaptacja lokalna odzwierciedla geograficzną zmienność skutków klimatycznych odczuwanych lokalnie<sup>11</sup>, miasta muszą przyjąć strategiczne i zintegrowane podejście, aby znaleźć się w odpornej na zmiany klimatu przyszłości i nadać priorytet najpilniejszym lokalnym działaniom adaptacyjnym oraz określić wymagane lokalne zasoby ludzkie i finansowe<sup>12</sup>.

Główne konsekwencje zmian klimatycznych odczuwalnych w miastach to ekstremalne zjawiska pogodowe, jak gwałtowne burze i podtopienia<sup>13</sup> oraz fale upałów powodujące miejskie wyspy ciepła (MWC)<sup>14</sup>. Pod pojęciem miejskiej wyspy ciepła rozumie się zjawisko klimatyczne, w którym obszary miejskie mają wyższą temperaturę powietrza niż otaczające je obszary wiejskie w wyniku antropogenicznej modyfikacji powierzchni terenu, ekspansji miejskiej, wzrostu liczby ludności, zużycia energii, a w konsekwencji generowania dodatkowego ciepła<sup>15</sup>, co powoduje alarmujące skutki w wielu obszarach metropolitalnych.

Co więcej, zmiany klimatu powodują nie tylko katastrofy naturalne i zmiany w strukturze upraw, lecz także wpływają na warunki naszego życia, w tym na zdrowie<sup>16</sup>, zwłaszcza dzieci<sup>17</sup> i seniorów<sup>18</sup>. Ponadto zmiany klimatyczne zagrażają dobrostanowi zwierząt<sup>19</sup>, zarówno dzikich zwierząt żyjących w miastach, jak i zwierząt domowych, jak koty, psy, króliki, ptaki, żółwie itp., z którymi dzielimy nasze życie. Stres cieplny wywołany wysokimi temperaturami, w zależności od jego intensywności i czasu trwania, może negatywnie wpływać na

<sup>10</sup> M. Araos, L. Berrang-Ford, J.D. Ford, S. Austin, R. Biesbroek, A. Lesnikowski, *Climate change adaptation planning in large cities: A systematic global assessment*, "Environmental Science & Policy" 2016, vol. 66, s. 376.

<sup>11</sup> V. Reyes-García, A. Fernández-Llamazares, M. Guèze, A. Garcés, M. Mallo, M. Vila-Gómez, M. Vilaseca, *Local indicators of climate change: The potential contribution of local knowledge to climate research*, "Wiley Interdisciplinary Reviews Climate Change" 2016, vol. 7(1), s. 374.

<sup>12</sup> P. Mukheibir, G. Ziervogel, *Developing a Municipal Adaptation Plan (MAP) for climate change: The city of Cape Town*, "Environment and Urbanization" 2007, vol. 19(1), s. 143.

<sup>13</sup> F. Moraci, M.F. Errigo, C. Fazi, T. Campisi, F. Castelli, *Cities under Pressure: Strategies and Tools to Face Climate Change and Pandemic*, "Sustainability" 2020, vol. 12(18), s. 7743.

<sup>14</sup> Zob. studium opracowane dla Warszawy: B. Degórska, M. Degórski, *Influence of Climate Change on Environmental Hazards and Human Well-Being in the Urban Areas – Warsaw Case Study Versus General Problems*, [w:] *Climate Change, Extreme Events and Disaster Risk Reduction: Towards Sustainable Development Goals*, eds. S. Mal, R.B. Singh, C. Huggel, New York 2018, s. 43–57.

<sup>15</sup> Y. Lee, M. Fadhil, P. Mohanadoss, Z.Z. Noor, K. Iwao, S. Chelliapan, *Overview of urban heat island (UHI) phenomenon towards human thermal comfort*, "Environmental Engineering and Management Journal" 2014, vol. 16(9), s. 2098. Zob. także: H. Takebayashi, M. Moriyama, *Background and Purpose*, [w:] *Adaptation Measures for Urban Heat Islands*, eds. H. Takebayashi, M. Moriyama, Elsevier 2020.

<sup>16</sup> J.A. Patz, D. Campbell-Lendrum, T. Holloway, J.A. Foley, *Impact of regional climate change on human health*, "Nature" 2005, vol. 438; A.J. McMichael, R.E. Woodruff, S. Hales, *Climate change and human health: Present and future risks*, "Lancet" 2006, vol. 367(9513), s. 859; B. Dufour, F. Moutou, A.M. Hattenberger, F. Rodhain, *Global change: Impact, management, risk approach and health measures – the case of Europe*, "Revue Scientifique et Technique – Office International des Epizooties" 2008, vol. 27(2), s. 542.

<sup>17</sup> S. Bunyavanich, M. Phil, Ch.P. Landrigan, A.J. McMichael, P.R. Epstein, *The Impact of Climate Change on Child Health*, "Ambulatory Pediatrics" 2003 vol. 3(1), s. 45.

<sup>18</sup> A.B. Carnes, D. Staats, B.J. Willcox, *Impact of Climate Change on Elder Health*, "Journals of Gerontology: Biological Sciences" 2014, vol. 69(9), s. 1088. W kontekście Polski zob. B. Degórska, *Wrażliwość i adaptacja dużych miast do zmian klimatu w kontekście wzrostu temperatury powietrza*, „Biuletyn KPZK” 2014, vol. 254, s. 32.

<sup>19</sup> Commission of the European Communities, White paper – Adapting to climate change: Towards a European framework for action Brussels, 1.04.2009, COM(2009) 147 final.

zdrowie zwierząt domowych, powodując zmiany metaboliczne, stres oksydacyjny, osłabienie odporności i śmierć<sup>20</sup>. Nie ulega wątpliwości, że zmiana klimatu wywrze przytłaczający negatywny wpływ na zdrowie zwierząt gospodarskich<sup>21</sup> i dobrostan zwierząt domowych, tak samo jak wpływa na dobrostan człowieka. Człowiek może jednak wybrać pewne zachowania i unikać innych, w tym przynajmniej niektórych negatywnych skutków miejskiej wyspy ciepła, natomiast zwierzęta domowe, takie jak koty i psy, są skazane na towarzyszenie ludziom na zewnątrz w każdych warunkach pogodowych, a ponadto mają specjalne potrzeby, których nie można zaspokoić w mieszkaniach. W związku z tym nie ulega wątpliwości, że lokalne strategie adaptacyjne gmin powinny obejmować problematykę związku pomiędzy lokalną wyspą ciepła i występowaniem stresu cieplnego oraz łagodzeniem jego wpływu na zdrowie człowieka, tworząc szereg strategii adaptacyjnych. Czy uwzględniają również dobrostan zwierząt?

Celem przeprowadzonego badania była analiza tego, jak dobrostan zwierząt domowych jest regulowany w przyjętych w Polsce miejskich planach adaptacji (MPA) w kontekście komfortu cieplnego i unikania stresu cieplnego oraz czy MPA zawierają propozycje rozwiązań adaptacyjnych, takich jak potrzebne udogodnienia w formie stacji odpoczynku czy nawodnienia oraz terenów zielonych. Wprawdzie polskie MPA opracowane w latach 2017–2019 były przedmiotem kilku ogólnopolskich opracowań<sup>22</sup>, ale do tej pory nie stanowiły podstawy badań naukowych prowadzonych w kontekście dobrostanu zwierząt domowych.

Za zwierzęta domowe uznajemy zwierzęta utrzymywane nie dla korzyści materialnych, lecz przede wszystkim dla towarzystwa i dla przyjemności<sup>23</sup>. Zgodnie z brzmieniem art. 4 pkt 17 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt<sup>24</sup> zwierzęta domowe to zwierzęta tradycyjnie przebywające wraz z człowiekiem w jego domu lub innym odpowiednim pomieszczeniu, utrzymywane przez człowieka w charakterze jego towarzysza.

Nie ulega wątpliwości, że zmiana klimatu negatywnie wpływa na środowiska lądowe, wodne (słodkowodne) i morskie (słonowodne). Wiele zwierząt cierpi i będzie cierpieć, a nawet umierać z powodu tych skutków<sup>25</sup>. Pomijamy jednak w niniejszej analizie wpływ zmian klimatu zarówno na kondycję zwierząt dziko żyjących, jak i na hodowlę zwierząt gospodarskich ze względu na to, że lokalne przepisy prawa (regulacje dotyczące utrzymania czystości i porządku w gminach) generalnie wykluczają możliwość utrzymywania zwierząt i produkcji zwierzęcej w miastach (z wyjątkiem pszczoł<sup>26</sup>). Poza zakresem zainteresowań pozostawiamy

<sup>20</sup> N. Lacetera, *Impact of climate change on animal health and welfare*, "Animal Frontiers" 2019, vol. 9(1), s. 27.

<sup>21</sup> *Ibidem*, s. 28.

<sup>22</sup> E. Kalbarczyk, R. Kalbarczyk, *Typology of Climate Change Adaptation Measures in Polish Cities up to 2030*, "Land" 2020, vol. 9(10); A. Gendźwiłł, *Zdecentralizowana adaptacja? Opinie władz lokalnych o zmianach klimatu i lokalnej polityce adaptacji do zmian klimatycznych*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2017, vol. 68(2). Zob. także: R. Gajewski, *Zastosowanie modelu „terytorium-miejsce-skala-sieci powiązań” w analizie miejskich planów adaptacji do zmian klimatu*, [w:] *Współczesne problemy i kierunki badawcze w geografii*, red. Ł. Fiedeń, K. Anielska, A. Świgost-Kapocsi, t. 8, Kraków 2020, s. 31–57.

<sup>23</sup> Europejska Konwencja o ochronie praw zwierząt podpisana w Strasburgu 13 listopada 1987 r.

<sup>24</sup> T.j. Dz.U. 2020, poz. 638.

<sup>25</sup> S.B. Fey, A.M. Siepielski, S. Nusslé, K. Cervantes-Yoshida, J.L. Hwan, E.R. Huber, M.J. Fey, A. Catenazzi, S.M. Carlson, *Recent shifts in the occurrence, cause, and magnitude of animal mass mortality events*, "Proceedings of the National Academy of Sciences" 2015, vol. 112(4), s. 1083. Zob. także: O. Sushyk, D. Rosokhata, *Animals with Regard to Climate Changes – International and European Law Aspects*, „Przegląd Prawa Administracyjnego” 2018, nr 1, s. 43.

<sup>26</sup> A. Haładyj, J. Trzewik, *Lokalizacja pni pszczelich na tle regulacji prawa administracyjnego i prawa cywilnego*, „Studia Prawnoustrojowe” 2017, vol. 37, s. 150.

również adaptację do zmian klimatu w kontekście utrzymania ostoi i ekologicznych korytarzy dla gatunków dziko żyjących, choć nie mamy wątpliwości, że przyczyniają się one do zachowania bioróżnorodności w miastach<sup>27</sup>, a także zjawiska inne niż miejska wyspa ciepła, skupiając się wyłącznie na relacji stresu cieplnego i dobrostanu zwierząt domowych.

Należy podkreślić, że brak komfortu termicznego wywołuje u zwierząt objawy stresu cieplnego, które obejmują: nadmierne dyszenie, trudności w oddychaniu, nadmierne spożycie wody, wymioty, biegunkę, osłabienie, niespójne lub agresywne zachowanie, zapaść lub drgawki. W skrajnych przypadkach zwierzęta, podobnie jak ludzie, mogą umrzeć z powodu stresu cieplnego. Szczególnie starsze zwierzęta, te z chorobami serca lub układu oddechowego oraz z nadwagą lub nieprzyzwyczajone do długotrwałego wysiłku fizycznego są narażone na ekstremalne temperatury, podobnie jak niektóre rasy psów i kotów z krótkimi pyskami oraz zwierzęta o sierści ciemnej lub grubej<sup>28</sup>.

Dla nas kontekst dobrostanu zwierząt domowych to coś więcej niż tylko ich humanitarna ochrona, oparta na przekonaniu, że zwierzęta są zdolne do cierpienia<sup>29</sup>. W kontekście dobrostanu zwierząt uznajemy za konieczną ocenę warunków, które obejmują biologiczne i behawioralne potrzeby organizmu, co pozwala na pełne ujawnienie jego potencjału genetycznego<sup>30</sup>. Zgodnie z ustaleniami Komitetu Brambella zwierzęta udomowione przez ludzi pod względem warunków życia powinny mieć pięć swobód: 1) wolność od głodu, pragnienia i niedożywienia poprzez zapewnienie dostępu do świeżej wody i pożywienia, które zapewni im zdrowie i siłę; 2) wolność od urazów psychicznych i bólu poprzez zapewnienie odpowiedniego schronienia i miejsca odpoczynku; 3) brak bólu, ran i chorób dzięki profilaktyce, terminowej diagnostyce i leczeniu; 4) wolność wyrażania naturalnych zachowań poprzez zapewnienie odpowiedniej przestrzeni, warunków i towarzystwa innym zwierzętom tego samego gatunku; 5) wolność od strachu i stresu poprzez zapewnienie opieki i leczenia, które nie powoduje cierpienia psychicznego zwierząt<sup>31</sup>. Nie ulega wątpliwości, że wolność od stresu cieplnego, dostęp do świeżej wody, schronienie przed upałem i ochrona przed bólem (np. spowodowanym oparzeniami słonecznymi) to elementy dobrostanu zwierząt domowych w miastach. Działania takie powinny być podejmowane wobec zwierząt tak samo, jak są podejmowane wobec ludzi, ponieważ ludzie są moralnie odpowiedzialni za ich dobro<sup>32</sup>. Dlatego w badaniu, którego wyniki prezentujemy, skoncentrowaliśmy się na poszukiwaniu działań

<sup>27</sup> J. Alexandra, *The city as nature and the nature of the city – climate adaptation using living infrastructure: governance and integration challenges*, „Australasian Journal of Water Resources” 2017, vol. 21(2), s. 63.

<sup>28</sup> The Climate Reality Project, *Climate change and your pet: how to keep your best friend safe and healthy in a warming world*, Washington 2019, [www.climateRealityproject.org/sites/default/files/climatechangeandyourpet\\_ebook\\_04\\_2019\\_v2.pdf](http://www.climateRealityproject.org/sites/default/files/climatechangeandyourpet_ebook_04_2019_v2.pdf) [dostęp: 10.06.2021].

<sup>29</sup> M.E. Szymańska, *Livestock Welfare – Legal Aspects*, [w:] *Legal Protection of Animals*, eds. E. Kruk, G. Lubeńczuk, H. Spasowska-Czarny, Lublin 2020, s. 180.

<sup>30</sup> D.W.B. Sainsbury, *Pig Housing and Welfare*, „Pig News and Information” 1984, no. 4, s. 337.

<sup>31</sup> Brambell Comtee Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry, Presented to Parliament by the Secretary of State for Scotland and the Minister of Agriculture, Fisheries and Food by Command of Her Majesty, December 1965, s. 9. Szerzej o dobrostanie zwierząt domowych z perspektywy unijnej regulacji prawnej w tym zakresie zob. E. Kruk, *Polish and Estonian Regulations on Homeless (Stray) Animals*, „Studia Iuridica Lublinensia” 2021, vol. 30(1).

<sup>32</sup> I. Grochowska, *Wprowadzenie*, [w:] *Zmiany klimatu...*, s. 5. Zob. także: D. Engster, *Care Ethics and Animal Welfare*, „Journal of Social Philosophy” 2006, vol. 37(4), s. 521–536; T. Pietrzykowski, *Moralność publiczna a konstytucyjne podstawy ochrony zwierząt*, „Studia Prawnicze” 2019, nr 1, s. 9.

zorientowanych na dobrostan zwierząt domowych w miejskich planach adaptacji do zmian klimatu w Polsce.

Podstawą naszego badania był projekt „Wczujmy się w klimat” prowadzony przez Ministerstwo Środowiska w latach 2017–2019. Jego celem była ocena wrażliwości na zmiany klimatu 44 miast powyżej 100 tys. mieszkańców oraz zaplanowanie działań adaptacyjnych adekwatnych do zidentyfikowanych zagrożeń poprzez tworzenie miejskich planów adaptacji dla największych polskich miast.

Jeśli chodzi o charakter prawny MPA, to jest on dokumentem strategicznym, przyjmowanym dobrowolnie, pozbawionym charakteru aktu prawa powszechnie obowiązującego i należy do instrumentów planowania ochrony środowiska, przyjmowanych od 2019 r. Miejskie plany adaptacyjne trafiły w ręce jednostek samorządu terytorialnego, ponieważ „adaptacja jest zawsze lokalna”<sup>33</sup> (w literaturze jednak podnosi się, że w przyszłości – ze względu na potencjalne nasilenie się kryzysu klimatycznego – może być potrzebna interwencja z poziomu administracji centralnej<sup>34</sup>). W literaturze podkreśla się polityczno-kierunkowy charakter MPA, jego niską korelację z innymi dokumentami lokalnej polityki publicznej<sup>35</sup> (to ostatnie jest uważane za kluczowe dla skuteczności MPA<sup>36</sup>) oraz niskie poczucie odpowiedzialności politycznej liderów samorządów lokalnych za realizację działań adaptacyjnych<sup>37</sup>.

## CZĘŚĆ BADAWCZA

Badaniem objęto efekty projektu „Wczujmy się w klimat” koordynowanego przez Ministerstwo Środowiska, prowadzonego przez czterech regionalnych koordynatorów (Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych, Arcadis). Na stronie internetowej projektu (<http://44mpa.pl/miejskie-plany-adaptacji>) opublikowane zostały informacje dotyczące jego założeń i etapów, a także panel edukacyjny, dobre praktyki itp. W efekcie przygotowano 44 projekty MAP. Ze względu na to, że w projekcie nie zamieszczono listy przyjętych MAP, odszukałyśmy je w dziennikach urzędowych i poprzez kwerendę internetową na podstawie listy miast objętych projektem dostępnej na stronie <http://44mpa.pl/partnerzy-projektu> (40 zaakceptowanych MPA i 4 projekty dla miast: Czeladź, Dąbrowa Górnicza, Sopot, Tychy). Każdy MPA był weryfikowany poleceniem „szukaj” (CTRL + F) z tematem „zwierz”, a w przypadku braku wyników lub niedostatecznych wyników – z frazą „komfort”. Stolica została wykluczona z badania, ponieważ MPA dla Warszawy powstał w ramach odrębnego projektu, finansowanego ze środków LIFE+ o nazwie „ADAPTCITY”<sup>38</sup>.

---

<sup>33</sup> T.G. Measham, B.L. Preston, T.F. Smith, C. Brooke, R. Gorddard, G. Withycombe, C. Morrison, *op. cit.*, s. 890.

<sup>34</sup> A. Chajbowicz, *Administracja wobec zmian klimatu (prolegomena)*, „Przegląd Prawa i Administracji” 2020, nr 1, s. 399.

<sup>35</sup> K. Chrobak, P. Kryczka, *The Comparison of Urban Policy Documents in the Context of Adaptation to Climate Change – Case Study of Wrocław*, „Space & FORM” 2020, no. 2, s. 170.

<sup>36</sup> Y. Abunnasr, E.M. Hamin, E. Brabec, *Windows of opportunity: Addressing climate uncertainty through adaptation plan implementation*, „Journal of Environmental Planning and Management” 2013, vol. 58(1), s. 17.

<sup>37</sup> A. Gendźwiłł, *op. cit.*, s. 40.

<sup>38</sup> ADAPTCITY, [www.pine.org.pl/adaptcity](http://www.pine.org.pl/adaptcity) [dostęp: 10.07.2021].

Efekty badania opartego na ankiecie są następujące. W 40 przyjętych dokumentach same zwierzęta domowe nie zostały wymienione jako wybrany cel jakichkolwiek działań przewidzianych przez MPA. Dzikie zwierzęta wymieniono jedynie jako część chronionej bioróżnorodności lub w kontekście skutków zmiany klimatu (migracja, wymieranie, choroby itp.). Tylko jeden MPA skupiał się na komforcie termalnym z dobrostanem zwierząt – w MPA Krakowa wśród działań mających na celu zwiększenie dostępności wody na terenie miasta wymieniono „fontanny, stawy, poidła dla zwierząt i kurtyny wodne, pitniki, wodne place zabaw. Budowa basenów wodnych i basenów zewnętrznych”.

Uznałyśmy jednak, że zwierzęta są częścią antroposfery, a ich dobrostan może być traktowany jako element środków służących zapewnieniu komfortu cieplnego przyjętych w MPA dla mieszkańców, dlatego ze względu na brak innych wyników szukałyśmy w MPA także działań mających na celu zapewnienie komfortu cieplnego i minimalizację stresu cieplnego mieszkańców. Według Światowej Organizacji Zdrowia tworzenie rozwiązań zapewniających komfort cieplny mieszkańcom obejmuje bowiem: budowę i konserwację fontann i kurtyn, konserwację pergoli i ulicznych źródeł wody pitnej, dystrybucję wody pitnej dla przechodniów, zacienienie terenów rekreacyjno-sportowych, a także zazielenianie infrastruktury, w tym zielone dachy i ściany, oraz niebieską infrastrukturę, taką jak stawy, kanały i oczywiste rzeki<sup>39</sup>.

Niektóre z wymienionych udogodnień to środki przyjęte w MAP dla następujących miast: Bydgoszcz, Bytom, Chorzów, Częstochowa, Dąbrowa Górnicza, Elbląg, Gdańsk, Gdynia, Jaworzno, Kalisz, Katowice, Kraków, Legnica, Lublin, Łódź, Mysłowice, Olsztyn, Opole, Ruda Śląska, Rybnik, Słupsk, Sopot, Sosnowiec, Szczecin, Toruń, Wałbrzych, Włocławek, Wrocław, Zabrze, Zielona Góra. Niektóre MAP są skoncentrowane na zielonej infrastrukturze tylko w kontekście komfortu termicznego: wzbogacenie flory w przestrzeni publicznej; wprowadzenie nasadzeń do miast, stworzenie zacienionych altan i ścieżek spacerowych. Podniesienie komfortu cieplnego mieszkańców i jakości życia w mieście jest częścią MPA dla Płocka, Poznania, Rzeszowa i Tarnowa. Bez wątplenia tereny zielone dla mieszkańców są również atrakcyjne dla czworonogów.

Niektóre MPA dotyczą komfortu cieplnego tylko w kontekście termomodernizacji budynków publicznych i/lub prywatnych (Gliwice, Gorzów); w kilku MPA zupełnie pominięto ten wątek (Białystok, Kalisz, Kielce, Radom).

## PODSUMOWANIE

Założyłyśmy, że dobro zwierząt powinno być częścią MAP, ponieważ zwierzęta są traktowane nie tylko jako towarzysze ludzi<sup>40</sup>, lecz także w wielu przypadkach zastępują wręcz więzi rodzinne lub relacje międzyludzkie, a jako mieszkańcy miast silnie kojarzeni ze stylem życia ludzi odczuwają wszystkie niedogodności spowodowane zmianami klimatycznymi, w tym stres cieplny. Tymczasem tylko jeden MPA – dla miasta Kraków – wyraźnie poruszył

<sup>39</sup> Ministerstwo Środowiska, *Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu*, 2019, [www.rpo.wzp.pl/sites/default/files/podrecznik\\_adaptacji\\_dla\\_miast\\_20191126.pdf](http://www.rpo.wzp.pl/sites/default/files/podrecznik_adaptacji_dla_miast_20191126.pdf) [dostęp: 10.08.2021].

<sup>40</sup> G. Lubeńczuk, *Administrative Restrictions with Respect to Keeping Pet Animals in the Light of Polish Law and the Convention for the Protection of Pet Animals*, [w:] *Legal Protection...*, s. 198.

temat działań łagodzących w relacji do zwierząt domowych. Niemniej uznajemy, że z wyżej wymienionych powodów działania adaptacyjne odnoszące się do komfortu ciepłego mieszkańców przyczynią się również do poprawy dobrostanu zwierząt. Takie działania przewidziano w planach 36 miast. Należy w tym miejscu dodać, że działania adaptacyjne stworzone w MPA mają jednak charakter ogólny.

Jeśli chodzi o komfort cieplny zwierząt, to lokalne rozwiązania w tym zakresie są dość słabo zaawansowane oraz nie uwzględniają znaczenia dobrostanu zwierząt i konieczności budowy infrastruktury przeznaczonej bezpośrednio dla czworonogów. Nie odpowiada to ustaleniom i postulatom przedstawionym przez S.B. Cartera<sup>41</sup> i w amerykańskim programie „Better Cities for Pets”<sup>42</sup>. Dla poprawy dobrostanu zwierząt domowych w miastach kluczowe będą zatem nie działania inwestycyjne (np. fontanny czy stawy), lecz przede wszystkim zmiana świadomości i edukacja<sup>43</sup> – zarówno właścicieli zwierząt domowych, którzy będą potrzebować takich udogodnień, jak i przywódców politycznych miast odpowiedzialnych za działania adaptacyjne.

## BIBLIOGRAFIA

### LITERATURA

- Abunnasr Y., Hamin E.M., Brabec E., *Windows of opportunity: Addressing climate uncertainty through adaptation plan implementation*, “Journal of Environmental Planning and Management” 2013, vol. 58(1), DOI: <https://doi.org/10.1080/09640568.2013.849233>.
- Alexandra J., *The city as nature and the nature of the city – climate adaptation using living infrastructure: governance and integration challenges*, “Australasian Journal of Water Resources” 2017, vol. 21(2), DOI: <https://doi.org/10.1080/13241583.2017.1405570>.
- Araos M., Berrang-Ford L., Ford J.D., Austin S.E., Biesbroek R., Lesnikowski A., *Climate change adaptation planning in large cities: A systematic global assessment*, “Environmental Science & Policy” 2016, vol. 66, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.06.009>.
- Bunyavanich S., Phil M., Landrigan Ch.P., McMichael A.J., Epstein P.R., *The Impact of Climate Change on Child Health*, “Ambulatory Pediatrics” 2003 vol. 3(1), DOI: [https://doi.org/10.1367/1539-4409\(2003\)003<0044:TIOCCO>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1367/1539-4409(2003)003<0044:TIOCCO>2.0.CO;2).
- Carnes A.B., Staats D., Willcox B.J., *Impact of Climate Change on Elder Health*, “Journals of Gerontology: Biological Sciences” 2014, vol. 69(9), DOI: <https://doi.org/10.1093/gerona/glt159>.
- Carter S.B., *Why planning limits its concern: A case study of planning for dogs in Melbourne, Australia*, “Australian Planner” 2016, vol. 53(3), DOI: <https://doi.org/10.1080/07293682.2016.1210658>.
- Chajbowicz A., *Administracja wobec zmian klimatu (prolegomena)*, „Przegląd Prawa i Administracji” 2020, nr 1, DOI: <https://doi.org/10.19195/0137-1134.120.29>.
- Chrobak K., Kryczka P., *The Comparison of Urban Policy Documents in the Context of Adaptation to Climate Change – Case Study of Wrocław*, “Space & FORM” 2020, no. 2.
- Ciechanowicz-McLean J., *Prawo ochrony klimatu*, Gdańsk 2016.
- Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, eds. T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex, P.M. Midgley, Cambridge – New York 2013.

<sup>41</sup> S.B. Carter, *Why planning limits its concern: A case study of planning for dogs in Melbourne, Australia*, “Australian Planner” 2016, vol. 53(3).

<sup>42</sup> 12<sup>th</sup> Annual BETTER CITIES FOR PETS™ Adoption Weekend Goes Virtual, 2020, [www.bettercitiesforpets.com/better-cities-for-pets](http://www.bettercitiesforpets.com/better-cities-for-pets) [dostęp: 11.07.2021].

<sup>43</sup> W. Krupa, J. Topczewska, M. Karpiński, *Do Current Legal Provisions Guarantee a High Level of Welfare of Domestic Animals?*, [w:] *Legal Protection...*, s. 192.

- Degórska B., *Wrażliwość i adaptacja dużych miast do zmian klimatu w kontekście wzrostu temperatury powietrza*, „Biuletyn KPZK” 2014, vol. 254.
- Degórska B., Degórski M., *Influence of Climate Change on Environmental Hazards and Human Well-Being in the Urban Areas – Warsaw Case Study Versus General Problems*, [w:] *Climate Change, Extreme Events and Disaster Risk Reduction: Towards Sustainable Development Goals*, eds. S. Mal, R.B. Singh, C. Huggel, New York 2018.
- Dufour B., Moutou F., Hattenberger M., Rodhain F., *Global change: Impact, management, risk approach and health measures – the case of Europe*, “Revue Scientifique et Technique – Office International des Epizooties” 2008, vol. 27(2), DOI: <https://doi.org/10.20506/rst.27.2.1817>.
- Engster D., *Care Ethics and Animal Welfare*, “Journal of Social Philosophy” 2006, vol. 37(4), DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9833.2006.00355.x>.
- Fey S.B., Siepielski A.M., Nusslé S., Cervantes-Yoshida K., Hwan J.L., Huber E.R., Fey M.J., Catenazzi A., Carlson S.M., *Recent shifts in the occurrence, cause, and magnitude of animal mass mortality events*, “Proceedings of the National Academy of Sciences” 2015, vol. 112(4), DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1414894112>.
- Gajewski R., *Zastosowanie modelu „terytorium-miejsce-skala-sieci powiązań” w analizie miejskich planów adaptacji do zmian klimatu*, [w:] *Współczesne problemy i kierunki badawcze w geografii*, red. Ł. Fiedeń, K. Anielska, A. Świgost-Kapocsi, t. 8, Kraków 2020.
- Gendźwił A., *Zdecentralizowana adaptacja? Opinie władz lokalnych o zmianach klimatu i lokalnej polityce adaptacji do zmian klimatycznych*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2017, vol. 68(2), DOI: <https://doi.org/10.7366/150949956802>.
- Grochowska I., *Wprowadzenie*, [w:] *Zmiany klimatu a społeczeństwo*, red. L. Karski, I. Grochowska, Warszawa 2010.
- Haładaj A., Trzewik J., *Lokalizacja pni pszczelich na tle regulacji prawa administracyjnego i prawa cywilnego*, „Studia Prawnoustrojowe” 2017, vol. 37.
- Hoegh-Guldberg O., Jacob D., Taylor M., Bindi M., Brown S., Camilloni I., Diedhiou A., Djalante R., Ebi K.L., Engelbrecht F., Guiot J., Hijioka Y., Mehrotra S., Payne A., Seneviratne S.I., Thomas A., Warren R., Zhou G., *Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems*, [w:] *Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C Above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, eds. V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, T. Waterfield, Intergovernmental Panel on Climate Change 2018.
- Kalbarczyk E., Kalbarczyk R., *Typology of Climate Change Adaptation Measures in Polish Cities up to 2030*, “Land” 2020, vol. 9(10), DOI: <https://doi.org/10.3390/land9100351>.
- Karski L., *Istota prawa zmian klimatu – cel i klasyfikacja*, [w:] *Zmiany klimatu a społeczeństwo*, red. L. Karski, I. Grochowska, Warszawa 2010.
- Kruk E., *Polish and Estonian Regulations on Homeless (Stray) Animals*, „Studia Iuridica Lublinensia” 2021, vol. 30(1), DOI: <https://doi.org/10.17951/sil.2021.30.1.145-166>.
- Krupa W., Topczewska J., Karpiński M., *Do Current Legal Provisions Guarantee a High Level of Welfare of Domestic Animals?*, [w:] *Legal Protection of Animals*, eds. E. Kruk, G. Lubeńczuk, H. Spasowska-Czarny, Lublin 2020.
- Lacetera N., *Impact of climate change on animal health and welfare*, “Animal Frontiers” 2019, vol. 9(1), DOI: <https://doi.org/10.1093/af/vfy030>.
- Lee Y., Fadhil M., Mohanadoss P., Noor Z.Z., Iwao K., Chelliapan S., *Overview of urban heat island (UHI) phenomenon towards human thermal comfort*, “Environmental Engineering and Management Journal” 2014, vol. 16(9), DOI: <https://doi.org/10.30638/eemj.2017.217>.
- Lubeńczuk G., *Administrative Restrictions with Respect to Keeping Pet Animals in the Light of Polish Law and the Convention for the Protection of Pet Animals*, [w:] *Legal Protection of Animals*, eds. E. Kruk, G. Lubeńczuk, H. Spasowska-Czarny, Lublin 2020.

**Uwaga! Artykuł został opublikowany w dwóch wersjach językowych – podstawą do cytowań jest wersja angielska**

- McMichael A.J., Woodruff R.E., Hales S., *Climate change and human health: Present and future risks*, "Lancet" 2006, vol. 367(9513), DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68079-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68079-3).
- Measham T.G., Preston B.L., Smith T.F., Brooke C., Gorddard R., Withycombe G., Morrison C., *Adapting to climate change through local municipal planning: Barriers and challenges*, "Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change" 2011, vol. 16(8), DOI: <https://doi.org/10.1007/s11027-011-9301-2>.
- Moraci F., Errigo M.F., Fazi C., Campisi T., Castelli F., *Cities under Pressure: Strategies and Tools to Face Climate Change and Pandemic*, "Sustainability" 2020, vol. 12(18), DOI: <https://doi.org/10.3390/su12187743>.
- Mukheibir P., Ziervogel G., *Developing a Municipal Adaptation Plan (MAP) for climate change: The city of Cape Town*, "Environment and Urbanization" 2007, vol. 19(1), DOI: <https://doi.org/10.1177/0956247807076912>.
- OECD, *Integrating Climate Change Adaptation into Development Co-operation: Policy Guidance*, Paris 2009.
- Patz J.A., Campbell-Lendrum D., Holloway T., Foley J.A., *Impact of regional climate change on human health*, "Nature" 2005, vol. 438, DOI: <https://doi.org/10.1038/nature04188>.
- Pietrzykowski T., *Moralność publiczna a konstytucyjne podstawy ochrony zwierząt*, „Studia Prawnicze” 2019, nr 1, DOI: <https://doi.org/10.37232/sp.2019.1.1>.
- Reyes-García V., Fernández-Llamazares A., Guèze M., Garcés A., Mallo M., Vila-Gómez M., Vilaseca M., *Local indicators of climate change: The potential contribution of local knowledge to climate research*, "Wiley Interdisciplinary Reviews Climate Change" 2016, vol. 7(1), DOI: <https://doi.org/10.1002/wcc.374>.
- Sainsbury D.W.B., *Pig Housing and Welfare*, "Pig News and Information" 1984, no. 4.
- Sushyk O., Rosokhata D., *Animals with Regard to Climate Changes – International and European Law Aspects*, „Przegląd Prawa Administracyjnego” 2018, nr 1, DOI: <https://doi.org/10.17951/ppa.2018.1.41-58>.
- Szymańska M.E., *Livestock Welfare – Legal Aspects*, [w:] *Legal Protection of Animals*, eds. E. Kruk, G. Lubeńczuk, H. Spasowska-Czarny, Lublin 2020.
- Takebayashi H., Moriyama M., *Background and Purpose*, [w:] *Adaptation Measures for Urban Heat Islands*, eds. H. Takebayashi, M. Moriyama, Elsevier 2020.
- Urban adaptation in Europe: How cities and towns respond to climate change*, EEA Report 2020, no. 12.

#### NETOGRAFIA

- 12<sup>th</sup> Annual BETTER CITIES FOR PETS™ Adoption Weekend Goes Virtual, 2020, [www.bettercitiesforpets.com/better-cities-for-pets](http://www.bettercitiesforpets.com/better-cities-for-pets) [dostęp: 11.07.2021].
- ADAPTCITY, [www.pine.org.pl/adaptcity](http://www.pine.org.pl/adaptcity) [dostęp: 10.07.2021].
- European Commission, *Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment*, 2013, <https://ec.europa.eu/environment/eia/pdf/EIA%20Guidance.pdf> [dostęp: 11.06.2021].
- IEA, *Energy Technology Perspectives. Report 2016*, [www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2016](http://www.iea.org/reports/energy-technology-perspectives-2016) [dostęp: 10.07.2021].
- Ministerstwo Środowiska, *Podręcznik adaptacji dla miast. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu*, 2019, [www.rpo.wzp.pl/sites/default/files/podrecznik\\_adaptacji\\_dla\\_miast\\_20191126.pdf](http://www.rpo.wzp.pl/sites/default/files/podrecznik_adaptacji_dla_miast_20191126.pdf) [dostęp: 10.08.2021].
- The Climate Reality Project, *Climate change and your pet: how to keep your best friend safe and healthy in a warming world*, Washington 2019, [www.climateRealityProject.org/sites/default/files/climatechangeandyourpet\\_ebook\\_04\\_2019\\_v2.pdf](http://www.climateRealityProject.org/sites/default/files/climatechangeandyourpet_ebook_04_2019_v2.pdf) [dostęp: 10.06.2021].

#### AKTY PRAWNE

- Decyzja Rady (UE) 2016/1841 z dnia 5 października 2016 r. w sprawie zawarcia, w imieniu Unii Europejskiej, porozumienia paryskiego przyjętego na mocy Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz.Urz. L 282, 19.10.2016, s. 1–3).
- Europejska Konwencja o ochronie praw zwierząt podpisana w Strasburgu 13 listopada 1987 r.
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r. (Dz.U. 1996, nr 53, poz. 238 i 239).

**Uwaga! Artykuł został opublikowany w dwóch wersjach językowych – podstawą do cytowań jest wersja angielska**

---

Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. 2020, poz. 638).

INNE

Brambell Comtee Report of the Technical Committee to Enquire into the Welfare of Animals kept under Intensive Livestock Husbandry, Presented to Parliament by the Secretary of State for Scotland and the Minister of Agriculture, Fisheries and Food by Command of Her Majesty, December 1965.

Commission of the European Communities, White paper – Adapting to climate change: Towards a European framework for action Brussels, 1.04.2009, COM(2009) 147 final.