

Les loups de Stora Karlsö sont-ils arrivés sur l'île par leurs propres moyens ou par bateau ?

PNAS

LETTER

Did Stora Karlsö wolves reach the island naturally or by boat?

Luc A. Janssens^{a,1} and L. David Mech^b

Copyright © 2026 the Author(s). Published by PNAS. This article is distributed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives License 4.0 \(CC BY-NC-ND\)](#)

On suppose que deux loups, l'un du Néolithique (G.7) et l'autre de l'âge du bronze (G.11), auraient atteint l'île de Stora Karlsö (SK), située dans la mer Baltique près de l'île de Gotland, sous le contrôle de l'homme et par bateau (1). L'importance de cette découverte réside dans la capacité des humains à gérer ces loups. Les auteurs précisent que la dispersion naturelle et le régime alimentaire marin à base de charognes ne peuvent être exclus, mais penchent en faveur de la voie humaine. Les justifications anthropiques concernant les loups étaient les suivantes : 1) éloignement de leur habitat naturel ; 2) régime alimentaire inhabituel ; 3) petite taille ; 4) découverte rare : restes de loups dans un contexte humain ; 5) prise en charge d'un animal handicapé.

Nous estimons que la dispersion naturelle constitue une explication plus convaincante. Voici nos arguments :

1. Il n'existe aucun vestige archéologique de loup sur ces deux îles, situées à 80 km de la Suède. Cette distance était considérée comme « la limite supérieure extrême » pour traverser la banquise (1). **Cependant**, des traversées de 140 km sur la banquise ont été documentées (île de Wrangel) (2). La mer Baltique est/était souvent recouverte de glace pendant les hivers. SK est alors reliée au continent, d'où des loups ont été observés traversant la mer Baltique gelée (>150 km) (3). **Nous suggérons que des loups se sont dispersés depuis le continent en traversant la glace et se sont installés sur SK, où ils pouvaient chasser une faune marine abondante.** Là, ils ont peut-être trouvé la mort de manière naturelle dans la grotte (G.11) ; ou bien ils ont été chassés et peut-être écorchés (G.7). **Cependant**, le spécimen G.11 présente des altérations importantes, ce qui soulève des questions quant à la manière et à la raison de ces altérations (Fig. 1).
2. Le régime alimentaire (principalement composé de phoques) n'avait pas besoin de dépendre des humains, ni de la consommation de charognes, car les loups chassent régulièrement des proies marines (5, 6). **De plus, les isotopes du spécimen G.11 ne reflètent pas un régime alimentaire d'origine humaine, ce qui constitue dans la plupart des cas un signal déterminant de domestication** (7).
3. La petite taille observée, résultant d'un contrôle de la reproduction par l'homme ou de la consanguinité au sein d'une population isolée (entraînant une homozygotie accrue), a été

déterminée à partir de la largeur de l'humérus de G.11. À l'aide d'une formule de régression robuste (8), on estime que G.11 pèse 32,3 kg, ce qui s'inscrit dans la fourchette normale de poids des loups (31 à 46 kg). **À l'inverse, les louveteaux de première génération, élevés de manière anthropogénique, sont, à l'âge adulte, environ 20 à 25% plus petits (30 kg) que les louveteaux sauvages** (9). Dans le premier scénario, on s'attendrait également à une multitude de découvertes de canidés. Ce n'est pas le cas.

4. Les restes de loups, que l'on croyait rares dans les archives archéologiques liées à l'homme, sont assez courants, loin d'être exceptionnels (10).

5. Le loup G.11 aurait eu besoin d'une aide humaine en raison d'une pathologie de l'humérus. La lésion consiste en un ostéophyte de grade 1, très court et de petite taille, qui ne provoque aucune boiterie chez les chiens modernes, ce qui exclut toute intervention humaine.

Les deux spécimens sont datés à 1 600 ans d'intervalle et concernent deux sociétés totalement différentes (régime alimentaire, culture, génétique) qui auraient, indépendamment l'une de l'autre, manifesté un comportement identique de « transport de loups par bateau », impliquant un apprivoisement ou une domestication indépendante des loups comme marque d'un contrôle humain. **Cela est très improbable et sans précédent.**

Il est très important de déterminer comment ces loups ont été transportés. Pas sous forme de cadavres, car cela n'aurait présenté aucun intérêt. Pas à l'âge adulte, car ils sont indomptables et extrêmement agressifs. Seuls des louveteaux élevés et parvenus à l'âge adulte dans un environnement anthropique constituent une option. Mais le spécimen G. 7 n'est pas assez petit pour permettre ce scénario, et il n'existe aucune trace de domestication du loup, ni nulle part ni à aucune époque en Scandinavie. **En conclusion, les arguments initiaux manquent de persuasion, ce qui rend l'intervention humaine très improbable.**

REMERCIEMENTS. Nous remercions Anders Bergstrom, Linus Girdland-Flink et Jan Stora pour les informations complémentaires qu'ils nous ont fournies.

1. L. Girdland-Flink *et al.*, Gray wolves in an anthropogenic context on a small island in prehistoric Scandinavia. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* **122**, e2421759122 (2025).
2. N. Ovsyanikov, I. Menyushina, Wolves temporarily recolonize Wrangel Island. *Int. Wolf* **34**, 4-7 (2024).
3. J. D. Linnell, H. Brøseth, E. J. Solberg, S. M. Brainerd, The origins of the southern Scandinavian wolf *Canis lupus* population: Potential for natural immigration in relation to dispersal distances, geography and Baltic ice. *Wildl. Biol.* **11**, 383-391 (2005).
4. A. Pira, On bone deposits in the cave "Stora Förvar" on the isle of Stora Karlsö, Sweden: A contribution to the knowledge of prehistoric domestic animals. *Acta Zool.* **7**, 123-217 (1926).
5. C. E. Eriksson, G. H. Roffler, J. M. Allen, A. Lewis, T. Levi, The origin, connectivity, and individual specialization of island wolves after deer extirpation. *Ecol. Evol.* **14**, e11266 (2024).
6. K. Griffin, G. Roffler, E. Dymit, Wolves on the Katmai coast hunt sea otters and harbor seals. *Ecology* **104**, 1 (2023).
7. R. Kays, R. Feranec, Using stable carbon isotopes to distinguish wild from captive wolves. *Northeast. Nat.* **18**, 253-264 (2011).
8. R. J. Losey *et al.*, Canids as persons: Early Neolithic dog and wolf burials, Cis-Baikal, Siberia. *J. Anthropol. Archaeol.* **30**, 174-189 (2011).
9. L. A. Janssens, M. Boudadi-Maligne, D. F. Lawler, F. R. O'Keefe, S. Van Dongen, Morphology-based diagnostics of "protodogs": A commentary to Galeta *et al.*, 2021, *Anatomical Record*, 304, 42-62, doi: 10.1002/ar.24500. *Anat. Rec.* **304**, 2673-2684 (2021).
10. P. Wojtal, J. Svoboda, M. Roblíčková, J. Wilczyński, Carnivores in the everyday life of Gravettian hunters-gatherers in Central Europe. *J. Anthropol. Archaeol.* **59**, 101171 (2020).