Sjoerd van Hasselt

Studies on sleep patterns and sleep homeostasis in birds

An ecological approach

The research presented in this thesis was carried out at the Chronobiology department within the GELIFES institute (Groningen Institute for Evolutionary Life Sciences) of the University of Groningen, The Netherlands.

Cover:	Daniel A.D. Wiersma
Lay-out:	Sjoerd J. van Hasselt
Photographs:	Tom S.L. Versluijs (ch 3); Alwin A. Hardenbol (ch 5, 7, 8); Yifan Wang (ch 6)
Printing:	Gildeprint - www.gildeprint.nl

Printing of this thesis was supported by the University of Groningen, the Graduate School of Science and Engineering (GSSE) and the Duth society for sleep research (NSWO).

rijksuniversiteit
groningen

Studies on sleep patterns and sleep homeostasis in birds

An ecological approach

Proefschrift

ter verkrijging van de graad van doctor aan de
Rijksuniversiteit Groningen
op gezag van de
rector magnificus prof. dr. C. Wijmenga
en volgens besluit van het College voor Promoties.

De openbare verdediging zal plaatsvinden op

vrijdag 5 november 2021 om 12.45 uur

door

Sjoerd Johan van Hasselt

geboren op 23 april 1992
te Alkmaar

Promotor
Prof. dr. T. Piersma

Copromotores
Dr. P. Meerlo
Dr. N.C. Rattenborg

Beoordelingscommissie
Prof. dr. B. Helm
Prof. dr. T. De Boer
Prof. dr. J. Lesku

Paranymphs
Yifan Wang
Kevin Ike

Contents