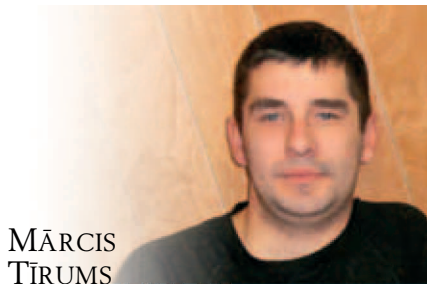


# Gājputnu pavasara atlidošanas mainība Latvijā 1996.–2010. gadā



MĀRCIS  
TĪRUMS

Izvēlētais laika periods, 1996.–2010. gads, iespējams, nav veiksmīgākais no gājputnu atlidošanas laiku analīzes viedokļa. 15 gadi ir pārāk īss laika periods (par objektīvu laika periodu klimatoloģijā un fenoloģijā uzskata vismaz 30 gadus), lai konstatētu kādas būtiskas pārmaiņas gājputnu atlidošanas fenoloģijā, un, raugoties no gājputnu atlidošanas laikiem, 1996. gads bijis vēlākais visā uzskaites vēsturē, kas var ietekmēt sugu vidējos rādītājus. Pēdējos divos gados (2009. un 2010. gadā) pavasaris bija "normāls", ar stabilu sniega segu un pilnībā aizsalušām upēm un ezeriem, kā rezultātā pirmie gājputni – lauku cīruļi, mājas strazdi – ieradās marta vidū. Arī turpmākās klimata prognozes tuvākajiem gadiem liecina, ka ziemas un pavasari varētu būt stabili vēsi salīdzinājumā ar 20. gs. 90. gadiem.

## Gājputnu programmas dalībnieki un to aktivitāte

Ir pagājuši 15 gadi, kopš uzsākta Latvijas Ornitoloģijas biedrības (LOB) gājputnu atlidošanas reģistrācijas programma, neizlaižot nevienu gadu. Protams, dati par gājputnu atlidošanu ir apkopoti arī par periodu līdz 1996. gadam, bet to apjoms ir samērā neliels (apmēram 30 anketas ik gadu). Kopš 1996. gada ik gadu vidēji saņemtas 294 anketas, vismazāk 2010. gadā – 93 anketas, savukārt, visvairāk – 500 anketu – saņemtas 1999. gadā, kas ir cieši saistīts ar izsūtīto anketu skaitu katrā gadā (1. attēls). Pagaidām pārsniegt augstāko akti-

vitāti – 999 anketas, kas saņemtas 1987. gadā, – tā arī nav izdevies.

Sākot ar 2009. gadu, ziņas par gājputnu atlidošanu pavasarī paralēli saņemtas dabas portālā [www.dabasdati.lv](http://www.dabasdati.lv) (šie dati nav iekļauti grafikā). Ierobežoto līdzekļu dēļ 2010. gada pavasarī tika izsūtītas tikai 200 anketas. Zinot, ka ziņotāji dabasdatos lokalizējušies Latvijas rietumu un centrālajā daļā, anketas galvenokārt sūtītas iepriekšējo gadu ziņotājiem Vidzemes un Latgales reģionos. Saņemto ziņu skaita kritums kopumā gan neliecina par sugu populācijas lieluma samazināšanos vai gājputnu atlidošanas mainību pavasarī, bet gan par iedzīvotāju aktivitātes samazināšanos. Laika gaitā anketās iekļautās sugas un to skaits ir mainījies. 2004. gadā anketa tika papildināta ar vairākām sugām – žubīti, lauku balodi, mājas čurksti, bet anketu pametušas zosis un slokas. Turpmākajos gados anketā plānots papildus iekļaut četras sugas – zivju gārni, ziemeļu gulbi, sarkanriklīti un čuncīņu. Tās ir sugas, par kurām tiek saņemtas regulāras ziņas, un to atlidošanas laiki ļoti labi parāda klimata mainības tendences. Šo 15 gadu laikā kaut viena ziņa saņemta par 214 sugām. Protams, lielākais ziņu apjoms saņemts par anketā minētajām sugām. Visvairāk ziņu (vairāk par 4000) saņemtas

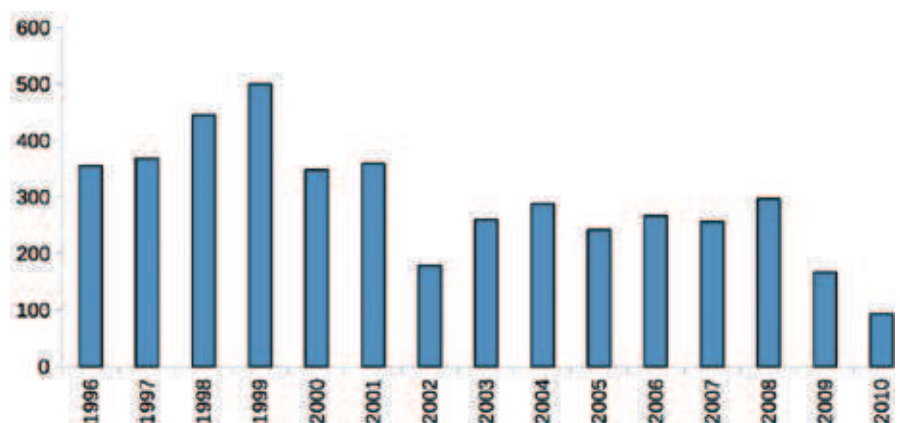
par mājas strazdu, balto stārķi, balto cielvau un lauku cīruļi.

## Gājputnu atlidošanas laiki, to mainība

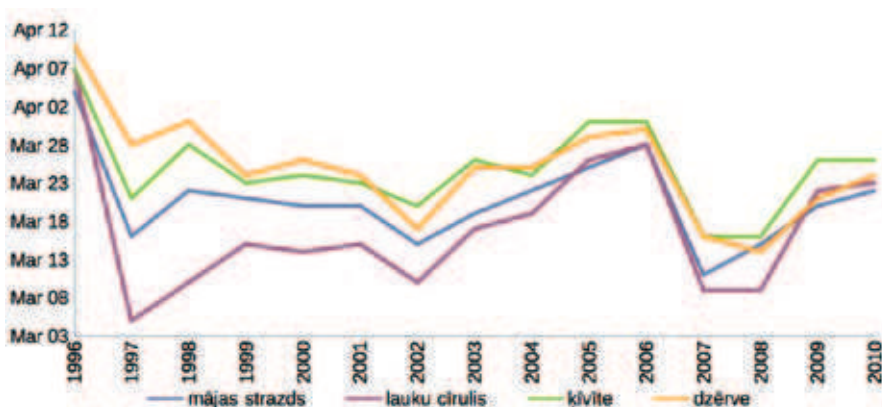
Katru gadu, atkarībā no laikapstākļiem, pirmie gājputni tiek pamanīti, sākot ar februāra beigām (Auniņš 1999). Parasti kā pirmos gājputnus pamana zosis, lauku cīruļus, mājas strazdus, meža baložus un ziemeļu gulbjus. Lai vieglāk būtu saprast un salīdzināt, sugu atlidošanas laiki attēloti trīs grafikos, kas sakārtoti augošā secībā, ņemot vērā sugu vidējos atlidošanas laikus.

Agrākais pavasaris pēdējā desmitgadē, ņemot vērā gājputnu atlidošanas laikus, bija 2007. un 2008. gadā. Daļēji tas sakrīt ar meteoroloģiskajiem rādītājiem analizētajā laika periodā ([www.meteo.lv](http://www.meteo.lv)). Visvēlāk pavasaris Latvijā šo 15 gadu periodā iestājās 1996. gadā. Būtiski ir mainījies agrākā novērojuma datums vairākām sugām (1. tabula), kas saistīts ar strauju temperatūras celšanos aprīli pēdējās divās desmitgadēs.

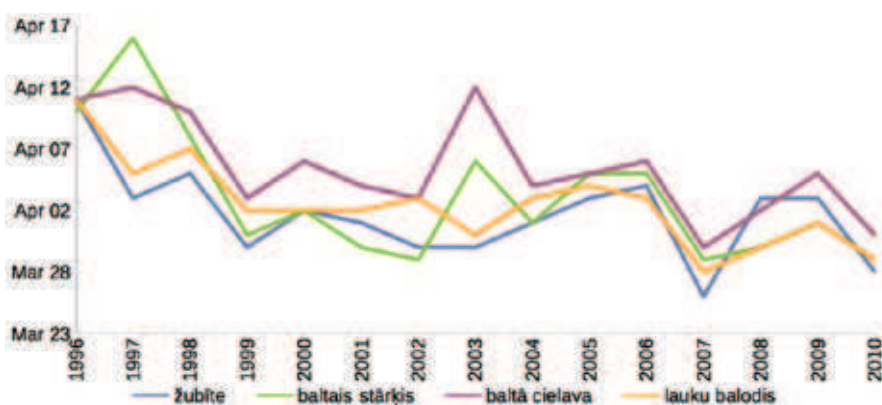
No analizētajām 16 sugām pavasara vidējais atlidošanas laiks statistiski būtiski ir mainījies četrām sugām – dzērvei, baltajam stārķim, baltajai cielvai un lauku balodim (1. tabula). No agrajām gājputnu sugām, to skaitā



1.attēls. Gājputnu programmas ietvaros saņemto anketu skaits 1996.–2010. gadā.



2. attēls. Gājputnu vidējais atlidošanas datums Latvijā (marts–aprīļa sākums)



3. attēls. Gājputnu vidējais atlidošanas datums Latvijā (marta beigas–aprīļa vidus)

iekļauta arī baltā cielava un baltais stārķis (2. un 3.attēls), nedaudz agrāk ligzdošanas vietās ierodas visas sugas, izņemot lauku cīruļi

(1. tabula). Lauku cīruļi pēdējos gados Latvijā caurmērā atlido nedaudz vēlāk, 15 gados par 2,9 dienām vēlāk. Savukārt no tālajiem migrantiem

bezdelīga un dzeguze uzrāda tendenci ligzdošanas vietā ierasties nedaudz agrāk, pārējās sešas sugas vai nu būtiski nav mainījušas savu vidējo atlidošanas laiku, vai pat ierodas nedaudz vēlāk (3. attēls, 1. tabula).

Būtiskākās pārmaiņas skārušas tieši dzērves, kuras šobrīd atlido vidēji par 13 dienām agrāk nekā analizētā perioda sākumā. Vidējais atlidošanas laiks dzērēm gadu no gada mainās intervālā no 13. marta (2008) līdz 9.aprīlim (1996). Rezultāti par dzērves atlidošanas laiku 20. gadsimtā liecina, ka šīs pārmaiņas dzērēm sākušās jau pagājušā gadsimta 60.–70. gados.

Baltajai cielavai atlidošanas laiki mainās ļoti līdzīgi kā baltajam stārķim. Salīdzinājumā ar perioda sākumu šīs abas sugas šobrīd Latvijā ierodas vidēji par deviņām dienām agrāk (1. tabula, 3. attēls). Kopumā sugām, kas ziemo Rietumeiropā, analizētajā laika periodā tikai 1996. gads ir bijis izteikti vēls, savukārt Āfrikas ziemeļos ziemojošās sugas atlidojušas samērā vēlu arī 1997. un 1999. gadā. 1996. un 1999. gada gājputnu atlidošanas ir cieši saistītas ar izteikti zemajām gaisa temperatūrām un sniega segas biežumu aprīlī Latvijā. Tā, piemēram, 1999. gadā

1. tabula. Gājputnu vidējo un pirmo novērojumu laiki un to mainības tendence 1996.–2010. gadā.

Suga	1	2	3	4	5
Lauku cīruļis	15.mar	2.2	0.08	10.feb	10.5
Mājas strazds	19.mar	-5.4	-0.27	20.feb	-0.4
Ķīvīte	23.mar	-5.4	-0.26	20.feb	1.7
Dzērve	23.mar	-13.3	-0.59*	20.feb	2.0
Žubīte	01.apr	-6.0	-0.49	01.mar	-9.1
Baltais stārķis	02.apr	-10.9	-0.61*	01.mar	-4.6
Baltā cielava	05.apr	-9.2	-0.66*	10.mar	-3.2
Lauku balodis	01.apr	-9.0	-0.72*	4.mar	-13.2
Dzeguze	02.mai	-2.4	-0.37	16.apr	-2.4
Bezdelīga	02.mai	-1.6	-0.21	15.apr	-3.4
Mājas čurkste	07.mai	1.8	0.28	19.apr	-3.6
Lakstīgala	07.mai	-0.2	-0.01	26.apr	0.2
Grieze	15.mai	3.7	0.48	26.apr	4.9
Vālodze	15.mai	1.0	0.26	01.mai	0.3
Svīre	16.mai	1.9	0.36	27.apr	5.9





Kā vieni no pirmajiem Latvijā pavasarī atgriežas lauku cīruļi, par kuriem saņemto ziņu skaits ir arī viens no lielākajiem. Atšķirībā no citām sugām, lauku cīruļis pēdējos gados atgriežas nedaudz vēlāk – par 2,9 dienām 15 gadu laikā.

Foto: A. Mankus

aprīļa vidējā gaisa temperatūra bija tikai 3,4°C (aprīļa norma ir 5,7°C, pēc [www.meteo.lv](http://www.meteo.lv)). 1997. gadā būtiski aizkavējās balto stārķu un balto cielavu pavasara atlidošana, kas bija saistīts ar laikapstākļiem migrācijas ceļā, mazāk ar laikapstākļiem Latvijā (Janaus 1998). Tālo migrantu (ziemo Tropiskajā Āfrikā) – bezdelīgas, dzeguzes, mājas cīrkstes un lakstīgalas – vidējie

atlidošanas laiki gadu no gada mainās ļoti minimāli (1. tabula).

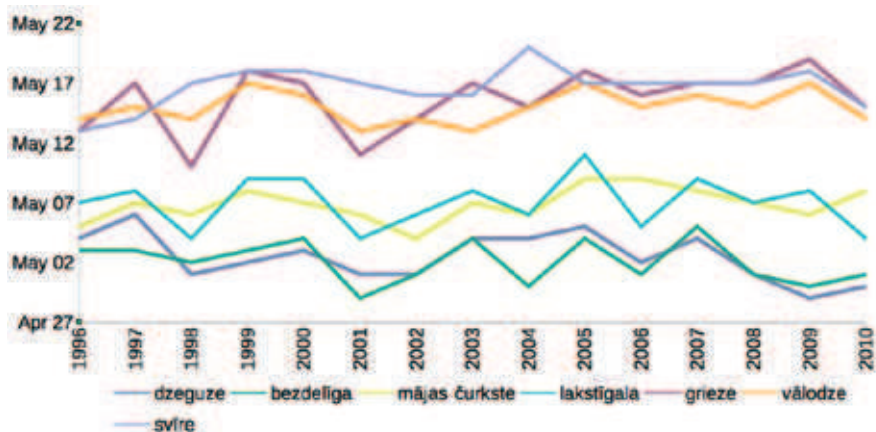
Bezdelīgu vidējais atlidošanas laiks mainās intervālā no 28. aprīļa (2001) līdz 5. maijam (2007). Gandrīz katru gadu pirmās bezdelīgas manītas jau aprīļa vidū. Analizētajā laika periodā mainījies arī šīs sugas pirmā novērojuma datums. Vairāki bezdelīgu novērojumi pēdējā

desmitgadē fiksēti jau marta beigās ([www.putni.lv](http://www.putni.lv)). Līdzīgas pārmaiņas novērotas arī dzeguzēm, kuru vidējais atlidošanas laiks Latvijā pēdējo 15 gadu laikā būtiski nav mainījies – tās ierodas ap 2. maiju.

Pēdējās no anketā minētajām sugām Latvijā tiek novērotas vālodzes, griezes un svīres. Šo sugu vidējais atlidošanas laiks ir ap maija vidu – vālodzēm un griezēm 15. maijs, bet svīrēm 16. maijs. Atšķirībā no dzeguzēm un bezdelīgām, šo sugu pirmie putni Latvijā ierodas nedaudz vēlāk salīdzinājumā ar analizētā perioda sākumu. Piemēram, svīres vidējais atlidošanas laiks ļoti cieši saistīts ar vidējās gaisa temperatūras svārstībām maija otrajā dekādē ( $r^2 = -0.71$ ,  $p < 0.05$ ,  $n = 15$ ). Tomēr šo datu interpretācijā būtisku lomu spēlē arī novērotāju aktivitāte. Piemēram, griezes vidējais atlidošanas datums un arī pirmais novērojums gadā cieši korelē ar novērotāju skaitu analizētajā laika periodā. Jo mazāk novērotāju, jo vēlāk atlido grieze.

### Gājputnu pavasara atlidošanu ietekmējošie klimatiskie faktori

Gājputniem kā svarīgs pavasara migrācijas limitējošais faktors ir barības pieejamība, kas savukārt ir atkarīga no gaisa temperatūras un sniega segas biezuma pavasarī, ko ietekmē liela mēroga atmosfēras cirkulācijas Eiropā, piemēram, Ziemeļatlantijas atmosfēras cirkulācija (ZAO). ZAO nosaka laikapstākļus lielākajā daļā Eiropas ziemas un pavasara mēnešos. Pēc pozitīva ZAO indeksa ziemās, kas saistās ar siltākiem un mitrākiem laikapstākļiem nekā parasti, ziemojošie gājputni ir labākā kondīcijā un ir gatavi agrāk uzsākt migrāciju, tie uzturas tuvāk savām ligzdošanas teritorijām nekā gados ar negatīvu ZAO indeksu. Pozitīva ZAO indeksa gados putni atgriežas agrāk (5. attēls), jo kopumā visas pavasara fenoloģijas fāzes iestājas agrāk, un līdz ar to putniem savās ligzdošanas vietās iespējams atgriezties, izmantojot mazāk atpūtas

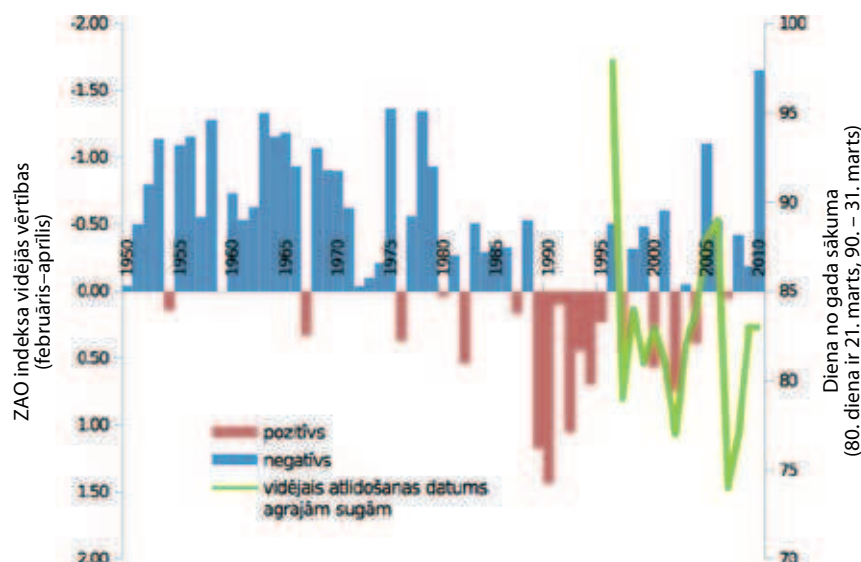


4. attēls. Gājputnu vidējais atlidošanas datums Latvijā (aprīļa beigas–maiņa vidus).

vieta. ZAO ir būtisks pavasara migrācijas ietekmējošs faktors tuvās distances migrantu sugām, tomēr visas sugas savu migrācijas stratēģiju nav mainījušas vienādi. Piemēram, žubītēm un lauka cīruļiem vidējais atlidošanas laiks būtiski nav mainījies, bet dzērves atgriešanās tendence ir mainījusies straujāk nekā mainījušies klimatiskie apstākļi ligzdošanas teritorijā, kaut gan rezultāti liecina, ka visām šīm sugām sakarība ar ZAO indeksu ir cieša. Iespējams, tieši ZAO ietekmes dēļ dzērves ir mainījušas ziemošanas areālu pēdējo 60 gadu laikā. Informācija par dzērvi ziemošanu liecina, ka šī suga kopš 20. gs. 80. gadiem arvien lielākā skaitā paliek ziemot Francijā un Vācijā. Būtiski agrāku dzērvi ierašanos pavasarī var skaidrot ar šīs sugas strauju populācijas pieaugumu ligzdošanas areālā (Leito *et al.* 2005).

Atmosfēras cirkulācijas ietekme uz tālajiem migrantiem nav tik izteikta, kas skaidrojams ar apstākļiem, ka tālie migranti Latvijā ierodas aprīļa beigās–maija vidū, kad savukārt ZAO darbības ietekme Eiropā ir būtiski mazinājusies. Protams, tālajiem migrantiem nelabvēlīgi laikapstākļi ligzdošanas areālā nav primārais atlidošanas laiku ietekmējošais faktors. Šo sugu vidējais atlidošanas datums gadu no gada mainās ļoti minimāli, ko ietekmē gan novērotāja aktivitāte, gan arī meteoroloģiskie apstākļi migrācijas laikā. Agrāk šīs sugas savās ligzdošanas vietās parādās gados, kad Eiropas centrālajā un austrumu daļā aprīļa beigās un maijā sākumā ir anticiklons ar siltu, vējainu un skaidru laiku. Tāpat būtiska ir DA vēju ietekme.

Vairāki zinātnieki gan norāda (Tryjanowski *et al.* 2005; Sparks *et al.* 2008), ka kādas sugas populācijas lielums un straujās tā pieaugums vai samazinājums būtiski var



5. attēls. Ziemeļatlantijas cirkulācijas indekss un vidējo gājputnu atlidošanas laiku likumsakarība.

ZAO indeksa aprēķināšanai izmantoti dati no Climate Prediction Center's mājas lapas (<http://www.cpc.ncep.noaa.gov/data/teledoc/nao.shtml>)

ietekmēt pirmo gājputnu atlidošanas laiku, un rezultātu interpretēšana tikai ar klimata mainību var būt nekorekta. Labi pamanāmas un viegli nosakāmas sugas ar lielām populācijām, piemēram, dzērves, novērot ir lielāka iespējamība nekā sugas, kas ir grūti atpazīstamas un ar nelielu populāciju (piemēram, vālodze). Kā cilvēciskais faktors, kas būtiski var ietekmēt sugu atlidošanas vidējo datumu, jāmin brīvprātīgo novērotāju un putnu vērotāju lielāka aktivitāte tieši brīvdienās.

Apkopojot rezultātus par labi zināmām un viegli atpazīstamām gājputnu sugām, jāsecina, ka agrās sugas pēdējos 15 gados Latvijā ierodas agrāk, bet vēlās sugas vēlāk. Šie rezultāti saskan ar veiktajiem pētījumiem Centrālā Eiropā un arī mūsu kaimiņvalstīs – Lietuvā (Zalakevicius *et al.* 2009) un Igaunijā (Palm *et al.* 2009). Attīstoties datu apstrādes tehnoloģijām, lielā daļā pasaules valstu gājputnu fenoloģisko novērojumu veikšanai uzmanība tiek pievērsta mazāk, uzsvāru liekot

uz tagadnes un tuvākās nākotnes iespējamām klimata un fenoloģisko datu modelēšanām, izmantojot jau iepriekš uzkrātos datus un izstrādātos nākotnes klimata mainības scenārijus. Jācer, ka Latvija būs viena no tām retajām vietām, kur šos modeļus varēs salīdzināt ar reāli iegūtajiem gājputnu atlidošanas laikiem arī pēc 30 gadiem, un mums nebūs savas zināšanas jābalsta uz simtiem dažādiem nākotnes klimata mainības scenārijiem, bet gan uz reāliem novērojumiem.

Lai datu rindas būtu pēc iespējas objektīvākas, nepieciešams apkopot arī ziņas par iepriekšējiem gadiem. Tādēļ aicinu ikvienu, kam pierakstu bločiņos un kladēs ir saglabājušās ziņas par gājputnu novērojumiem, ziņot programmas koordinātoram Mārcim Tīrumam (marcis@lob.lv). Sevišķi būtiskas ir ziņas par laika periodu no 1988. gada līdz 1995. gadam.

Autora adrese:  
marcis@lob.lv

## Literatūra

- Auniņš A. 1999. Gājputnu atgriešanās 1993–1998. gadā. *Putni dabā* 8.3: 1–40.
- Janus M. 1998. Balto stārķu nelaimes 1997. gadā. *Putni dabā* 8.1: 23–25.
- Leito A., Keskpaik J., Ojaste I., Truu J. 2006. The Eurasian Crane in Estonia. Tartu: Eesti Loodusfoto, 184 pp.
- Palm V., Leito A., Truu J., Tomingas O. 2009. The spring timing of arrival of migratory birds: dependence on climate variables and migration route. *Ornis Fennica* 86: 97–108.
- Sparks T.H., Huber K., Tryjanowski P. 2008. Something for the weekend? Examining the bias in avian phenological recording. *Int. J. Biometeorol.* 52: 505–510.
- Tryjanowski P., Kuzniak S., Sparks T. 2005. What affects the magnitude of change in first arrival dates of migrant birds? *J. Ornithol.* 146: 200–205.
- Zalakevicius M., Bartkeviciene G., Ivanauskas F., Nedzinskas V. 2009. The response of spring arrival dates of non-passerine migrants to climate change: a case study from Eastern Baltic. *Acta Zoologica Lituanica* 19: 155–171.





SAVE AS WWF, SAVE A TREE

---

## Dies ist ein WWF-Dokument und kann nicht ausgedruckt werden!

Das WWF-Format ist ein PDF, das man nicht ausdrucken kann. So einfach können unnötige Ausdrücke von Dokumenten vermieden, die Umwelt entlastet und Bäume gerettet werden. Mit Ihrer Hilfe. Bestimmen Sie selbst, was nicht ausgedruckt werden soll, und speichern Sie es im WWF-Format. [saveaswwf.com](http://saveaswwf.com)

---

## This is a WWF document and cannot be printed!

The WWF format is a PDF that cannot be printed. It's a simple way to avoid unnecessary printing. So here's your chance to save trees and help the environment. Decide for yourself which documents don't need printing – and save them as WWF. [saveaswwf.com](http://saveaswwf.com)

---

## Este documento es un WWF y no se puede imprimir.

Un archivo WWF es un PDF que no se puede imprimir. De esta sencilla manera, se evita la impresión innecesaria de documentos, lo que beneficia al medio ambiente. Salvar árboles está en tus manos. Decide por ti mismo qué documentos no precisan ser impresos y guárdalos en formato WWF. [saveaswwf.com](http://saveaswwf.com)

---

## Ceci est un document WWF qui ne peut pas être imprimé!

Le format WWF est un PDF non imprimable. L'idée est de prévenir très simplement le gâchis de papier afin de préserver l'environnement et de sauver des arbres. Grâce à votre aide. Définissez vous-même ce qui n'a pas besoin d'être imprimé et sauvegardez ces documents au format WWF. [saveaswwf.com](http://saveaswwf.com)