Juweeltje *Androniscus dentiger*

Terrestrial isopods of Belgium:

an ecological atlas through citizen science

Entomologische studiedag, 26/03/2022

Pallieter De Smedt, Spinicornis

Spinicornis landpissebedden van België

Pictures: Gert Arijs

Terrestrial isopods

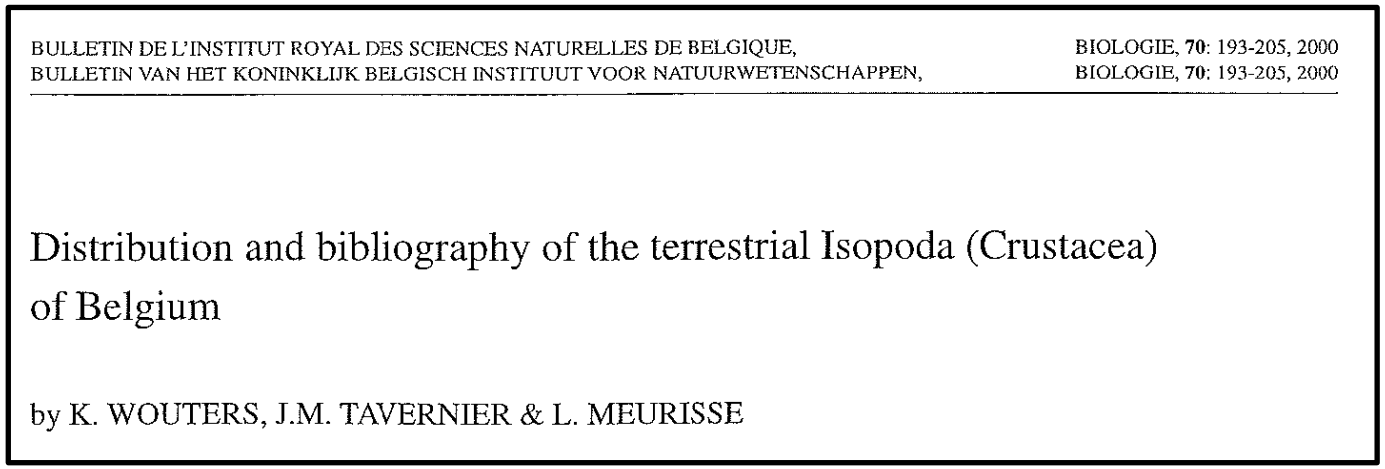
Historical Belgian records

Most recent distribution maps: Wouters et al. 2000

- ➔ 249/375 squares (10*10 km) with records
- ➔ Only 3.2 species per square

Four new species by Koen Lock: 1999, 2000, 2001, 2007

Urgent need for distribution data!



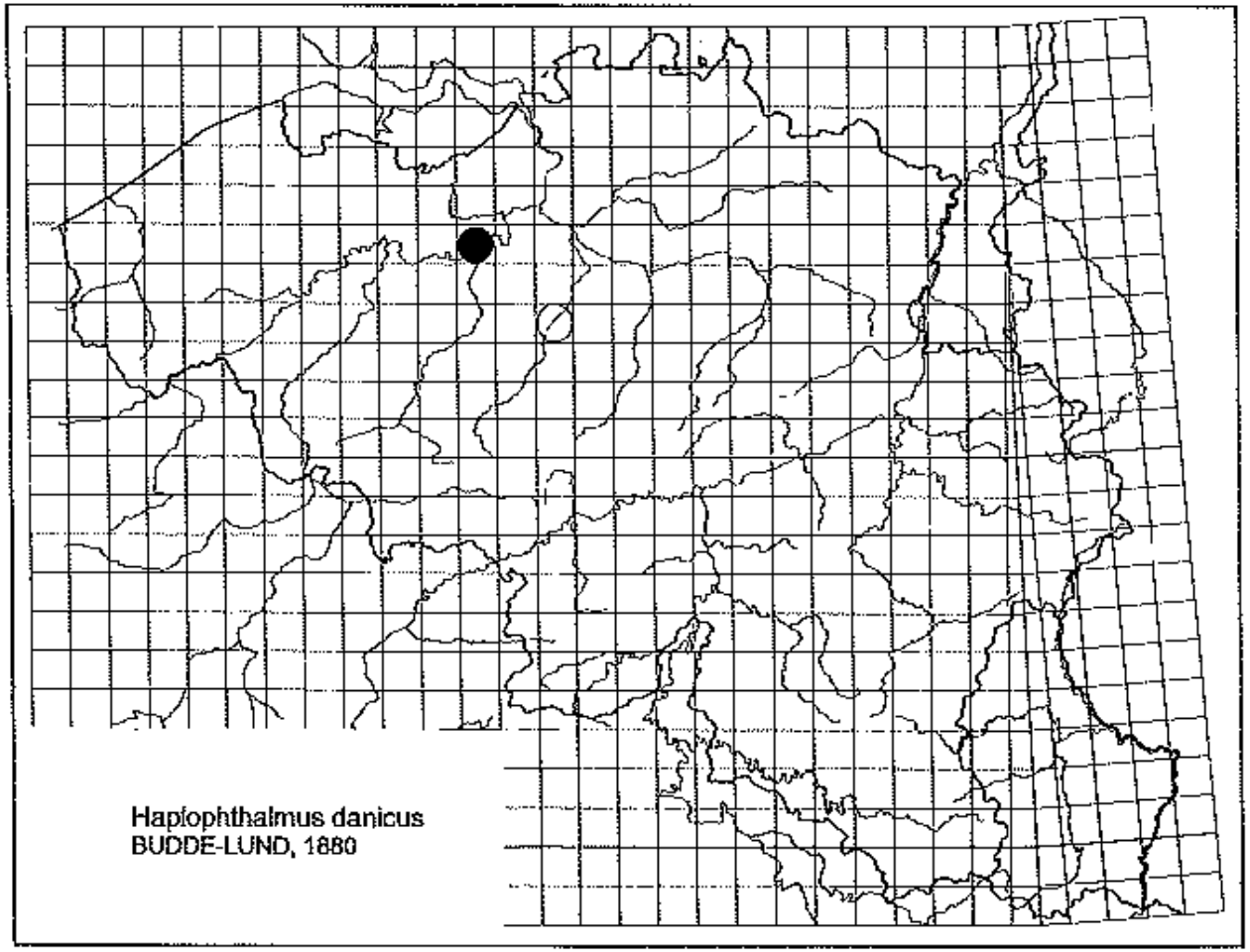
BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE, BIOLOGIE, **70**: 193-205, 2000
BULLETIN VAN HET KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN, BIOLOGIE, **70**: 193-205, 2000

Distribution and bibliography of the terrestrial Isopoda (Crustacea) of Belgium

by K. WOUTERS, J.M. TAVERNIER & L. MEURISSE

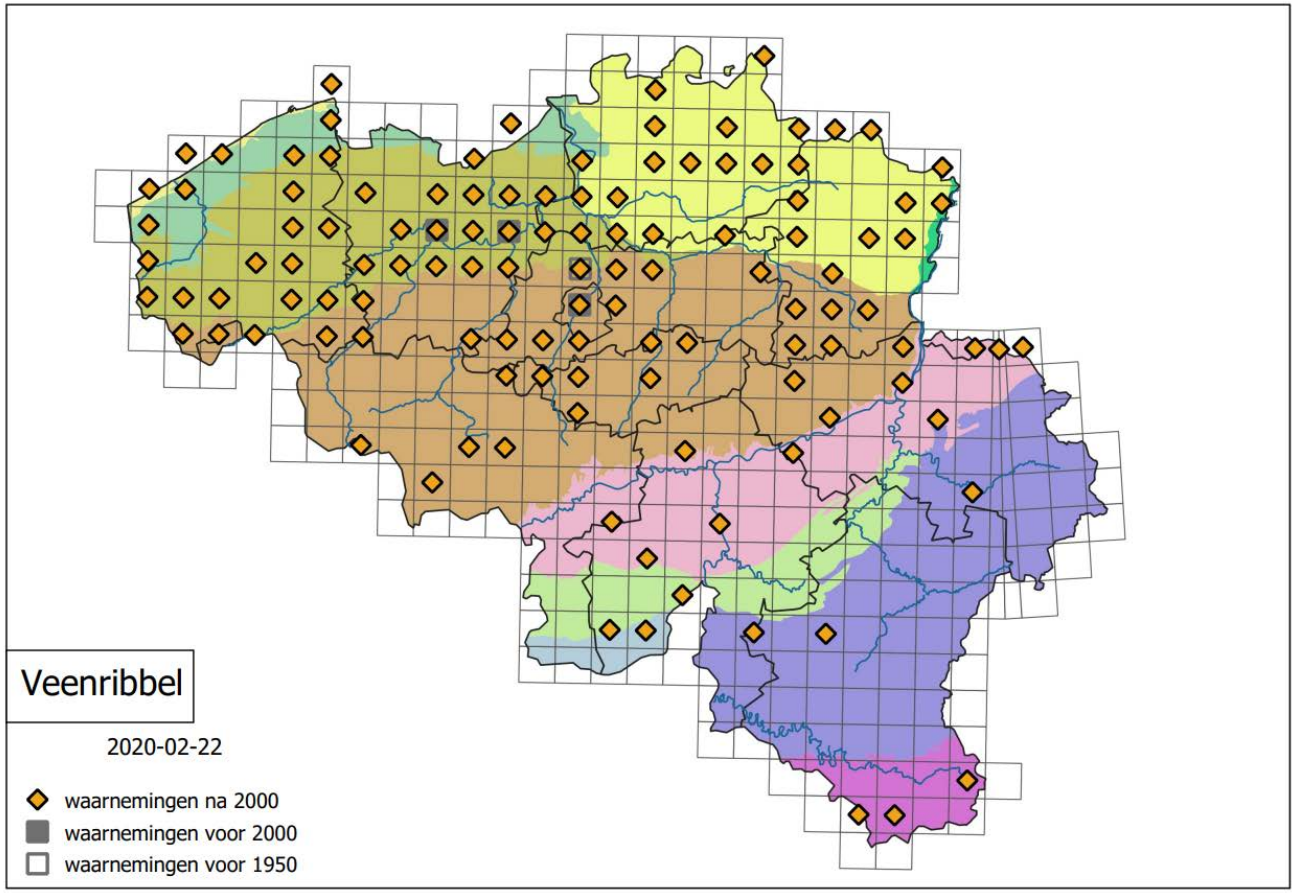
Haplophthalmus danicus

Wouters et al. 2000



Haplophthalmus danicus

De Smedt et al. 2020



Spinicornis

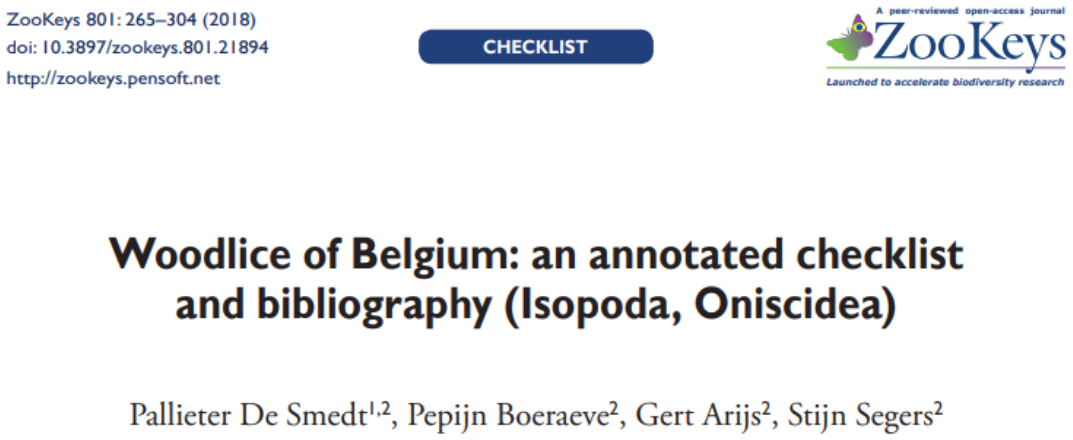
A Belgian terrestrial isopod group

- Founded in 2014 by 4 former members of JNM
- Goal: Publication of a distribution atlas covering the **complete** Belgian territory by 2020
- Visit every 10 x 10 km square!
- Through:
  - Monthly excursions
  - Validation records on waarnemingen.be
  - Identification rest fractions pitfall traps
  - Check museum collections and literature

Spinicornis landpissebedden van België

Historical records

- Collection RBINS contained different erronious identifications
- Re-identification of almost the complete collection
- Checking all available literature: new checklist
- All literature on terrestrial isopods of Belgium (since 1830) available on request via our website (170+ papers)


ZooKeys 801: 265–304 (2018)
doi: 10.3897/zookeys.801.21894
http://zookeys.pensoft.net

CHECKLIST

A peer-reviewed open-access journal
ZooKeys
Launched to accelerate biodiversity research

Woodlice of Belgium: an annotated checklist and bibliography (Isopoda, Oniscidea)

Pallieter De Smedt[1,2], Pepijn Boeraeve[2], Gert Arijs[2], Stijn Segers[2]

Monthly excursions

- Collect recent records in a “standardized” way
- UTM 10 km * 10 km: 373 squares
- Covering 180 squares
- Weekends with Spinicornis en adhoc inventories members

“Standardized” protocol

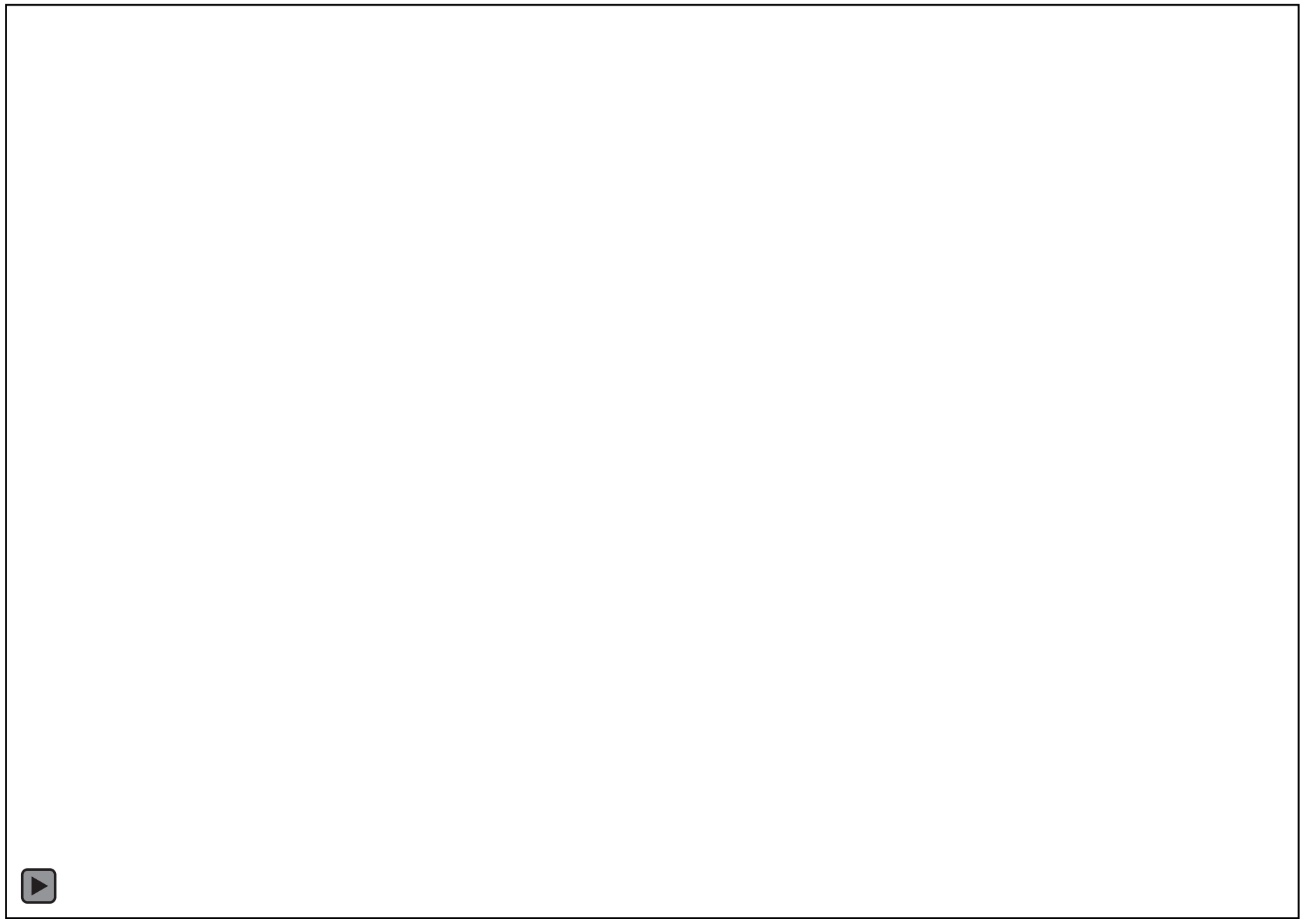
- In every square we visited three landscape types:
  - Open landscape: e.g. river valleys
  - (Ancient) forest
  - Anthropogenic landscape: e.g. graveyards
  - (If present specific habitats such as dunes, harbors, old quarries…)

Data base

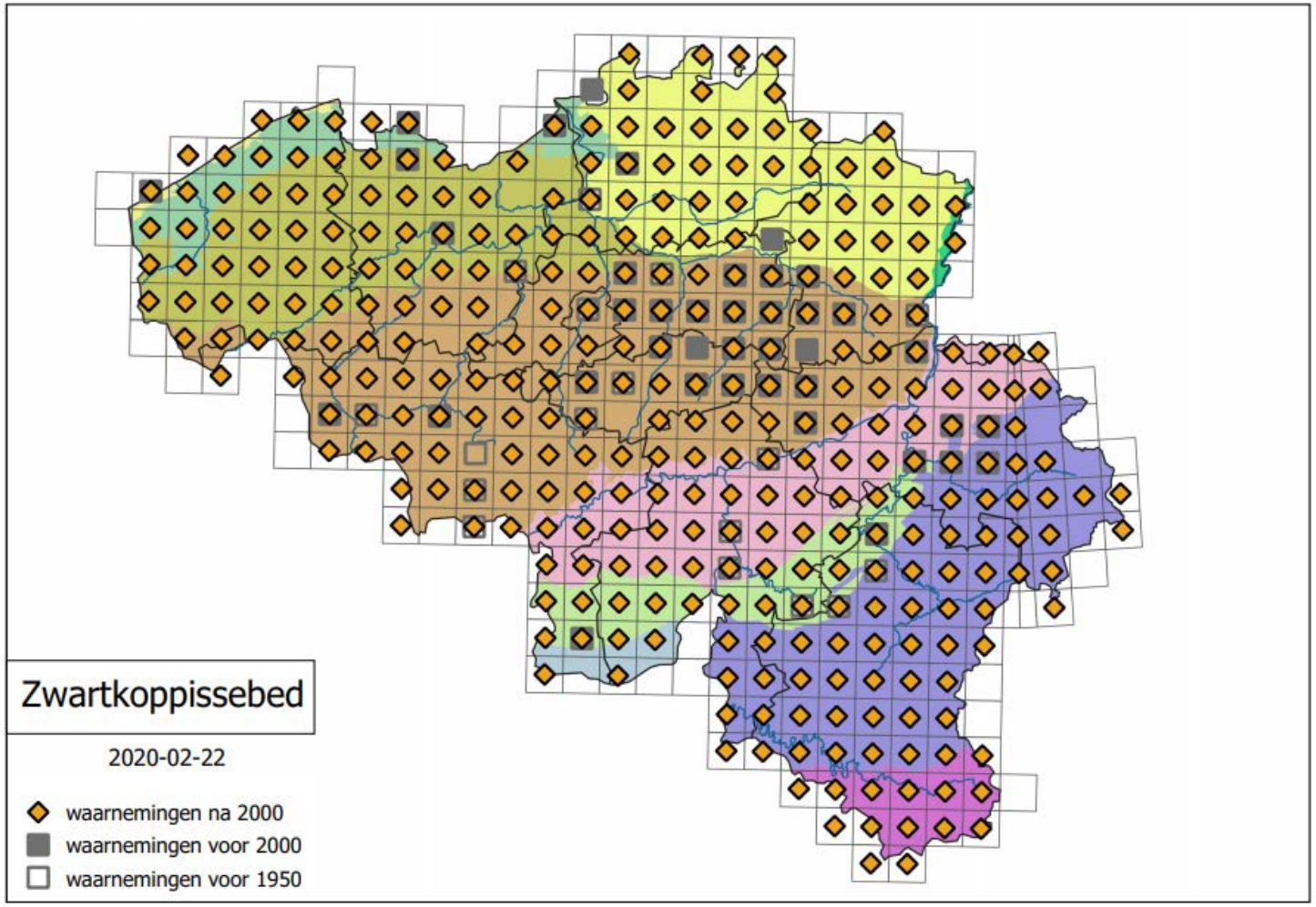
Waarnemingen.be

- All data in waarnemingen.be
  - Mobile from the field
  - From home after microscopic identification

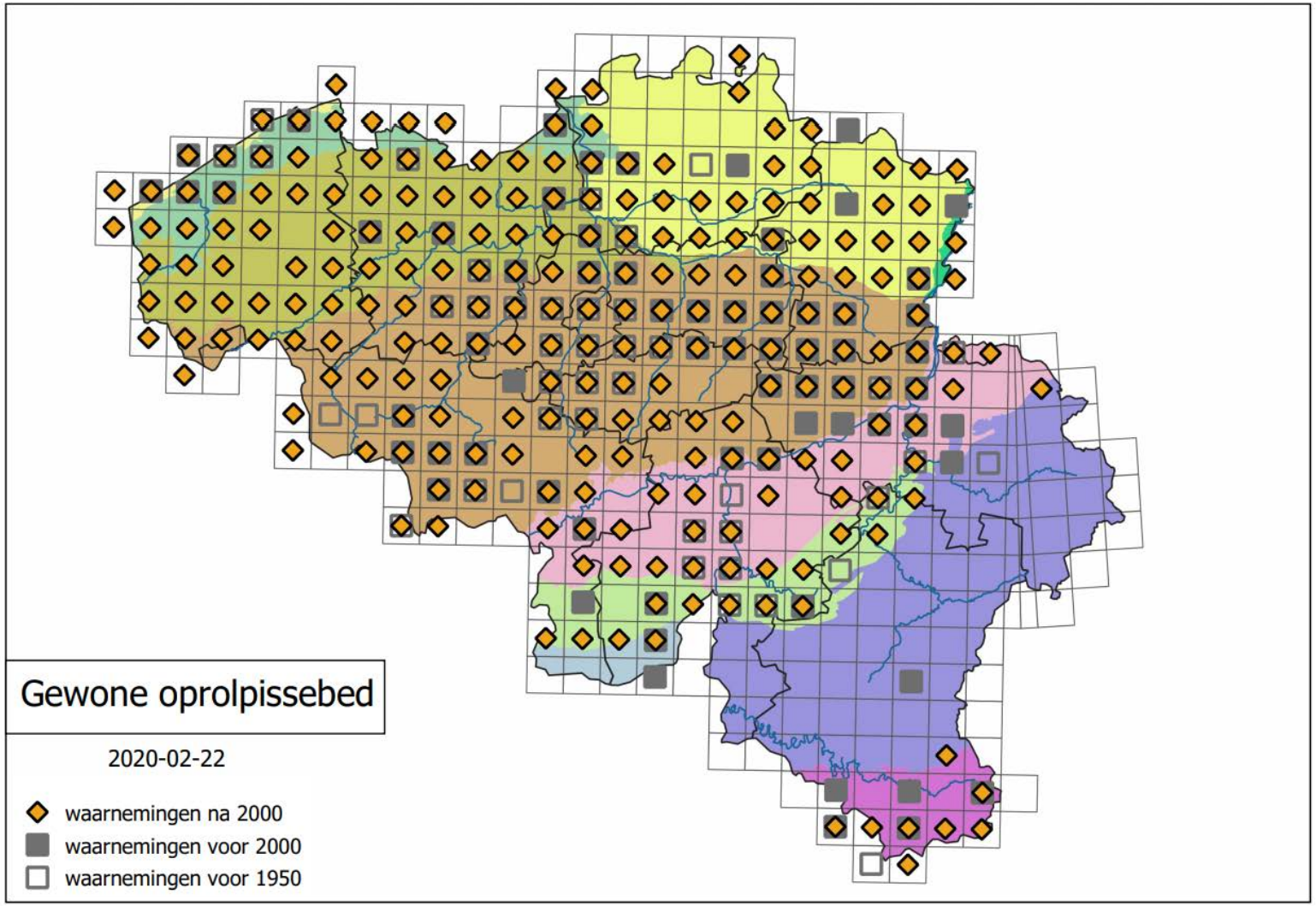
- Data from waarnemingen.be
  - Additional ~ 8.000 records (38%) between 2011-2020
  - Interaction with observers
  - Regional study days (>10) to inform and encourage people



Porcellio spinicornis



Armadillidium vulgare



De landpissebedden van België: Terrestrial isopods of Belgium

- Introduction on terrestrial isopod biology and ecology
- Identification key for all Belgian species + expected species
- Complete area covering maps and habitat information
- For a broad public
- Book presentation via Youtube (Corona)
- Press release
- 500 copies

GAZET VAN ANTWERPEN
W 38 Zeker weten
WEEKEND
9 en 10 mei 2020

Werkgroep Spinicornis brengt 36 soorten van "ondergewaardeerde" kreeftachtige in ons land in kaart

"Zonder pissebedden verdrinken we in een zee van bladeren"

Vieze beestjes die wegkruipen onder een steen hebben wellicht wat te verbergen. Wedden da veel liefde voelt v uw huis, tuin en ke sche studie hoopt

gedeeld en zijn we systematisch in ieder vak op excursie geweest. In som-

Hoe haalt een ver zijn hoofd zich toe die van klein onge bed? "Precies or beestje kent vanui maar we er in feit weten", zegt voo Smedt van Spini groep bracht de nauwgezet de vers in kaart en public boek *De Landpissel*

Zijn er dan ook zeep Pallieter De Sme hoort tot de kreef net als kreeften, g afkomstig uit de enige groep die z

WOENSDAG 15 JULI 2020

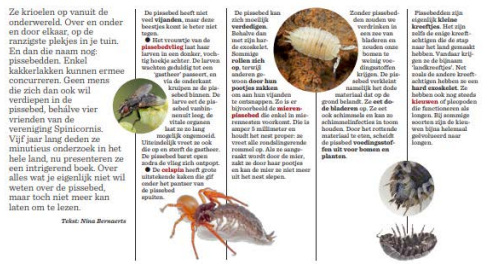
Cadeau van de Kerstman:
'FC De Kampioenen' komt met special

Jommekes krant

Alles wat je nooit wilde weten over de pissebed

Ze krioelen op vanuit de onderwereld. Over en onder en door elkaar, op de ranzigste plekjes in je tuin. En dan die naam nog: pissebedden. Enkel kakkerlakken kunnen ermee concurreren. Geen mens die zich dan ook wil verdiepen in de pissebed, behalve vier vrienden van de vereniging Spinicornis. Vijf jaar lang deden ze minutieus onderzoek in het hele land, nu presenteren ze een intrigerend boek. Over alles wat je eigenlijk niet wil weten over de pissebed, maar toch niet meer kan laten om te lezen.

Tekst: Nina Bernaerts



Niet meteen het favoriete huisdier, wel een razend interessant beestje:

DE PISSEBED

Het doel: alle pissebedden van België in kaart brengen

Wat als we nu eens op zoek gaan naar pissebedden? Gedacht, gedaan. Toen het idee van vier vrienden kam te de vereniging Spinicornis (zwartkoppissebed) oprichtten. Vijf jaar later is hun opdracht volbracht. Liefst 36 soorten vonden ze, waarvan vier nog nooit eerder in ons land waargenomen. "Maar voor de Heilige Graal moesten we wachten tot onze allerlaatste excursie."

RANDKRANT
ACTUA MAATSCHAPPIJ MENSEN NATUUR CULTUUR GEDACHTEN

01 DEC '19

Een passie voor pissebedden

mensen

verschenen in RandKrant december 2019

Zaterdag op het menu van Interne Keuken: pissebedden.

In Interne Keuken ontvangen Koen Fillet en Sven Speybrouck boeiende gasten om te eten maar vooral om te praten. Elke zaterdag van **11 tot 13 uur, of via de podcast, op Radio 1.**

RADIO 1
Altijd benieuwd

Publication data on GBIF

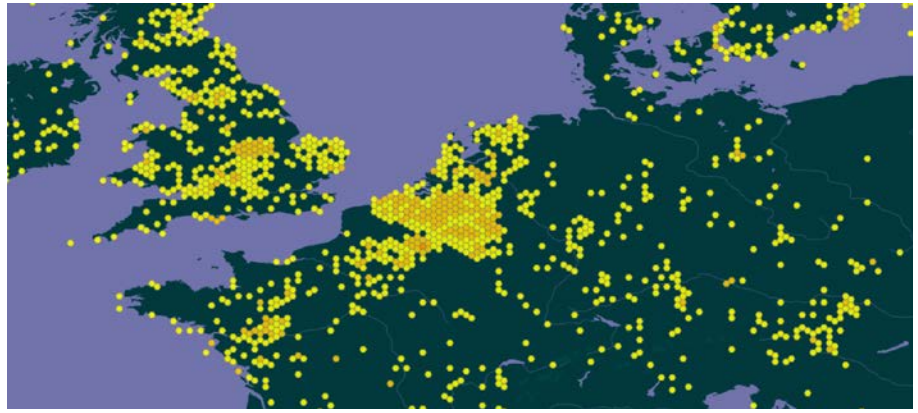
ZooKeys @@: #–## (2021)
doi: 10.3897/zookeys.@@.65810
https://zookeys.pensoft.net

DATA PAPER

A peer-reviewed open-access journal
ZooKeys
Launched to accelerate biodiversity research

Inventory of the terrestrial isopods in Belgium (2011–2020)

Pepijn Boeraeve[1], Gert Arijs[1], Stijn Segers[1], Dimitri Brosens[2,3], Peter Desmet[2], Kristijn Swinnen[4], Jorg Lambrechts[4], Pallieter De Smedt[1,5]



Distribution *Porcellio spinicornis* on GBIF

Publication habitat data

Belgian Journal of Entomology 116: 1–95 (2021) ISSN: 2295-0214
www.srbe-kbve.be

urn:lsid:zoobank.org:pub:8DE21190-EF48-40AA-843C-FC081DDEA301

Belgian Journal of Entomology

Habitat and seasonal activity patterns of the terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea) of Belgium

Pepijn BOERAEVE[1, 2*], Gert ARIJS[2], Stijn SEGERS[2] & Pallieter DE SMEDT[2, 3]

ISSN 1374-8297 *Bulletin S.R.B.E. / K.B.V.E.* 156 (2020)

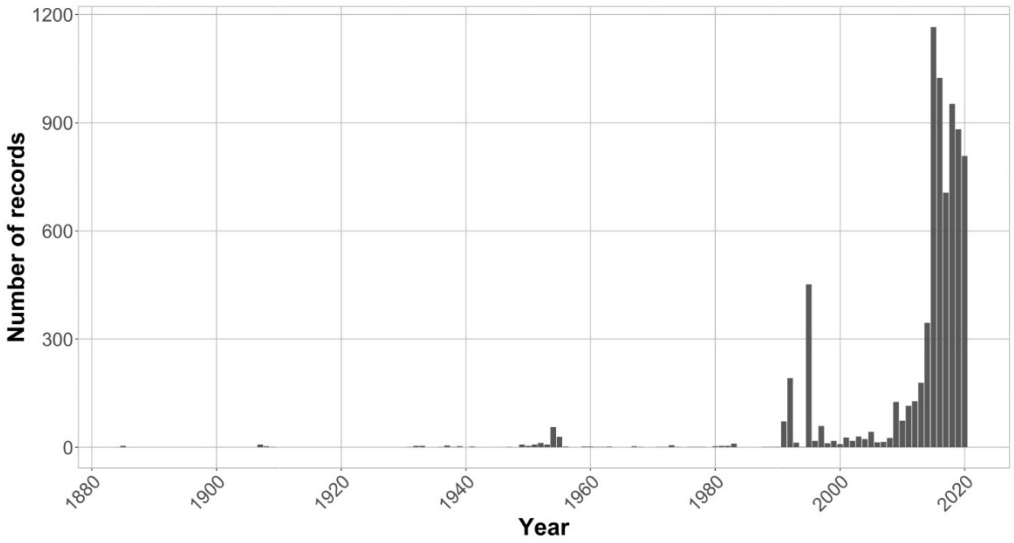
Bulletin de la Société royale belge d'Entomologie / Bulletin van de Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie, 156 (2020): 128–136

Forest affinity of Belgian terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea)

Pallieter DE SMEDT[1,2], Gert ARIJS[2], Stijn SEGERS[2], Kris VANDEKERKHOVE[3] & Pepijn BOERAEVE[2]

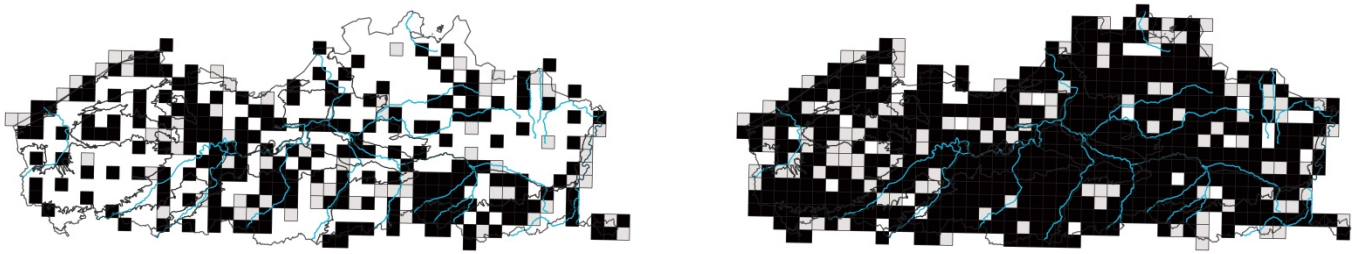
Red List of terrestrial isopods?

- Historical data sufficient?
  - Yes, if the historical reference period is longer
  - 1980-2010 vs. 2011-2020
  - Only for Flanders (and Brussels)
  - Trends calculated for all native species

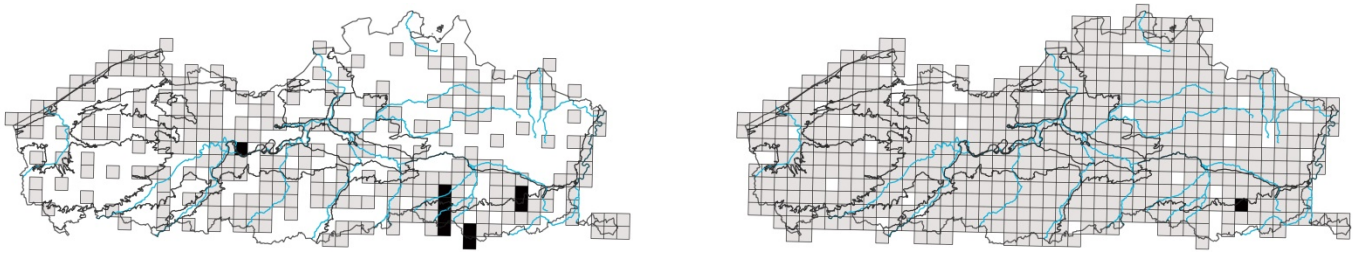


Number of records per year in Flanders

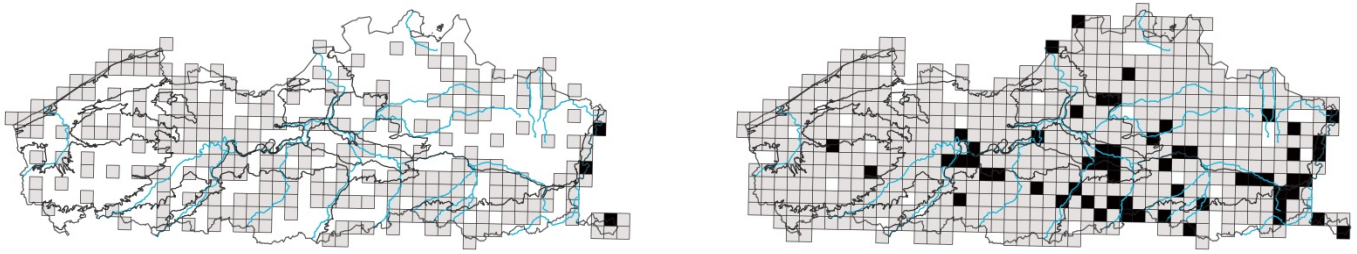
1980-2010 2011-2020



Stable: *Oniscus asellus*

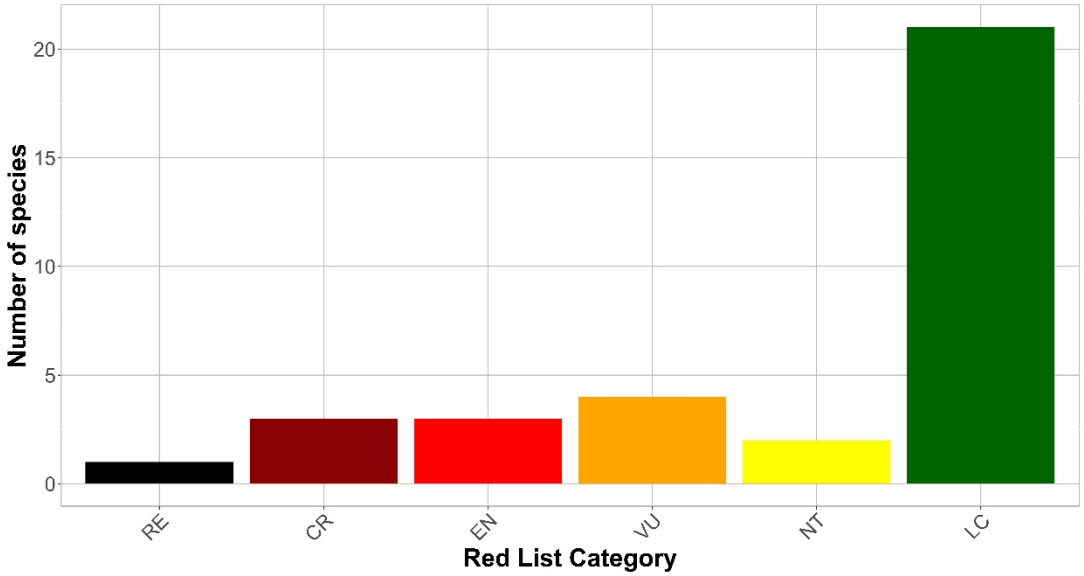


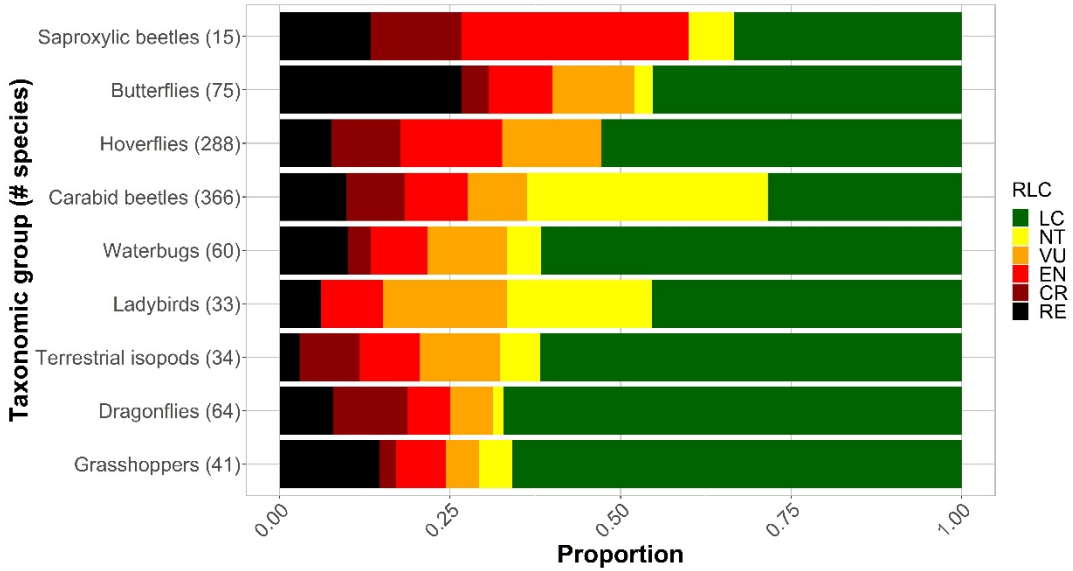
Decrease: *Porcellio laevis*



Increase: *Hyloniscus riparius*

26% of species are threatened in Flanders





Miktoniscus patiencei:
Regional extinct

+ 3 species critically endangered

+ 3 species endangered

+ 4 species vulnerable

Journal of Insect Conservation
https://doi.org/10.1007/s10841-022-00390-7

ORIGINAL PAPER

Check for updates

A Red List of terrestrial isopods (Isopoda: Oniscidea) in Flanders (northern Belgium) and its implications for conservation

Pallieter De Smedt[1,2] · Pepijn Boeraeve[2] · Gert Arijs[2] · Stijn Segers[2] · Jorg Lambrechts[3] · Dirk Maes[4,5]

11th International Symposium on Terrestrial Isopod Biology

July 12-14, 2021

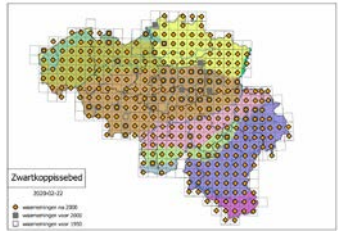
Spreading Isopodology since 1983

Thank you all for being part of this symposium!

VIEW 1ST CIRCULAR VIEW 2ND CIRCULAR VIEW 3RD CIRCULAR

Lessons for a successful citizen science project?

- **A complementary team!**
- Strong coordination
- Constant quality check of data and data collection
- Focus on both scientific publications, but also education for a broad audience (presentations, workshops, news sites, press,…)
- Project was carried out by a small number of volunteers but widely supported



Juweeltje *Androniscus dentiger*

Thank you!

Spinicornis landpissebedden van België