

# Population genetic study prior to the translocation of graylings within the framework of the Flemish Species Protection Plan (EVINBO)

---

## DMP information

### DMP Title

DMP voor project Heivlinder (*Hipparchia semele*), genetische studie in Vlaamse populaties / DMP for the Grayling (*Hipparchia semele*), study on genetic diversity and structure of Flemish populations (North Belgium).

### DMP Description

Dit DMP werd eind 2020 opgesteld om de datastromen van het project 'PRJ - Populatie-genetische studie voorafgaand aan de translocatie van heivlinder in kader van het Vlaamse soortbeschermingsplan (EVINBO)' te captureren. / This DMP was initiated at the end of 2020 in order to capture the main data flows for the project 'Population genetic study prior to the translocation of graylings within the framework of the Flemish Species Protection Plan (EVINBO)'.

### DMP Authors/Contacts

Vanden Broeck, A; Maes, Dirk; De Ro, Annelore

### DMP Language

Dutch / English

## Project information

### Project title

Populatie-genetische studie voorafgaand aan de translocatie van heivlinder in kader van het Vlaamse soortbeschermingsplan (EVINBO) ([INBOPRJ-15475](#)). /

Population genetic study prior to the translocation of graylings within the framework of the Flemish Species Protection Plan (EVINBO) ([INBOPRJ-15475](#)).

### Project description

Het soortenbeschermingsprogramma (SBP) voor de heivlinder (*Hipparchia semele*) wil bijdragen aan de gunstige staat van instandhouding van deze soort in Vlaanderen. Inzicht in de populatiestructuur en connectiviteit van (sub)populaties is belangrijk om richtlijnen voor geschikt beheer te bepalen. Dit is vooral het geval in landschap met zeer gefragmenteerd habitat omdat connectiviteit de leefbaarheid van (sub)populaties beïnvloedt. Inzicht in de populatiestructuur en connectiviteit helpt bij het bepalen van prioritair te beschermen locaties. Voor sterk geïsoleerde, verarmde populaties kunnen translocaties een geschikte beheeroptie zijn. In deze studie ontwikkelen we microsatellietmerkers. We gebruiken deze merkers voor het bepalen van de genetische populatiestructuur, de connectiviteit tussen (sub)populaties, de genetische diversiteit en de effectieve populatiegrootte van heivlinder locaties in Vlaanderen. Op basis van de resultaten formuleren we richtlijnen voor beheer die kunnen bijdragen aan een gunstige staat van instandhouding. In deze studie werden stalen verzameld op 24 verschillende Vlaamse locaties uit twee regio's (kustregio en Kempen). Er werden ook stalen uit 2001 meegenomen uit twee Vlaamse populaties. Het databestand van de heivlinder bevat microsatellietdata van 15 microsatellieten en 653 unieke genotypes van in totaal 24 locaties. /

The Species Protection Programme (SBP) for the grayling (*Hipparchia semele*) aims to contribute to the favourable conservation status of this species in Flanders. In order to define conservation measures, it is of paramount importance to provide insight in the population structure and connectivity among populations in the fragmented landscape because it determines the long-term viability of the species and helps to identify and prioritize populations to conserve. Assisted migration and/or genetic rescue are options that warrant consideration for isolated populations with low effective population sizes and on restored habitat sites located on long distances away

from occupied sites. Based on molecular microsatellite markers, this study aims to provide insight in the dispersal distances, population structure and effective population size of the Graylings in Flanders. Science based conservation guidelines will be provided based on the results of this study. Our study included samples from 24 different locations in Flanders (Belgium) nested in two regions (Coast and Campine regions) and include historical samples from two locations. The file *Hipparchia semele* microsatellite data includes the data from 15 microsatellites for 653 unique genotypes of *Hipparchia semele* from in total 24 sampling locations located in Belgium.

#### Link(s) to existing information/documentation on the project

[Project-info. Populatie-genetische studie voorafgaand aan de translocatie van heivlinder in kader van het Vlaamse soortbeschermingsplan \(EVINBO\)](#)

[De Ro et al. \(2022\). Occasional long-distance dispersal may not prevent inbreeding in a threatened butterfly .](#)

[Data in DRYAD van De Ro et al. \(2021\).](#)

[INBO nieuwsbrief juli 2021.](#)

[INBO nieuwsbrief mei 2022](#)

#### Project contact

De Ro Annelore; Vanden Broeck, An ; Maes, Dirk

## Dataset(s) information

#### What types and formats of data will the project generate/collect?

In dit project werden uiterst kleine vleugelstukjes van Heivlinders verzameld in Vlaanderen (België) op een niet-destructieve wijze voor genetisch onderzoek. De data (MS excel-bestand) van de heivlinder bevatten data van 15 microsatellieten en 653 unieke genotypes van in totaal 24 locaties. / In this project we collected small wing clips in Flanders (Belgium) from Graylings for a population genetic study. The file (MS Excel file) *Hipparchia semele* microsatellite data includes the data from 15 microsatellites for 653 unique genotypes of *Hipparchia semele* from in total 24 sampling locations located in Belgium.

#### Will you re-use any existing data and, if so, how?

We gebruiken historische en recente data van 'waarnemingen.be' om de staalname locaties te bepalen. / We use historical and recent data from 'waarnemingen.be' to define the sampling locations.

#### What is the origin of the data?

We gebruiken data van 'waarnemingen.be' om de staalname locaties te bepalen. We ontwikkelen soort-specifieke microsatellieten en genotypen individuen met de nieuw ontwikkelde merkers. / We use data from 'waarnemingen.be' to define sampling locations, we develop species-specific microsatellite data and we produce individual multilocus genotypes.

#### Dataset(s) name(s) or title(s)

Data van waarnemingen zijn afkomstig van Waarnemingen.be. Data van deze studie beschreven in [De Ro et al. \(2021\), BMC Ecology and Evolution](#). 'Occasional long-distance dispersal may not prevent inbreeding in a threatened butterfly.' publicatie via [Dryad](#). / Data on locations of the Grayling are obtained from waarnemingen.be. The data of this study are described in: [De Ro et al. \(2021\), BMC Ecology and Evolution](#). 'Occasional long-distance dispersal may not prevent inbreeding in a threatened butterfly.' Published in [Dryad](#).

#### Dataset description(s)

[Het databestand](#) van de heivlinder is een MS excel bestand van 15 soort-specifieke microsatellieten (alleles) en 653 unieke genotypes van in totaal 24 locaties in België met ook info over geografische locatie en geslacht. / [The file](#) *Hipparchia semele* microsatellite data is an MS excel file containing data of the species-specific 15 microsatellite markers (alleles), coordinates and the sex of the sampled individuals.

### Link(s) to existing information/documentation on the dataset(s)

De data zijn te vinden op [Dryad](https://datadryad.org/stash/dataset/doi:10.5061/dryad.5tb2rbp4h), <https://datadryad.org/stash/dataset/doi:10.5061/dryad.5tb2rbp4h> / Data can be found at [Dryad](https://datadryad.org/stash/dataset/doi:10.5061/dryad.5tb2rbp4h), <https://datadryad.org/stash/dataset/doi:10.5061/dryad.5tb2rbp4h>

### Research team contact for the dataset (business owner/contact/PI)

Team Genetische Diversiteit & Team Soortendiversiteit / De Ro, Annelore; Vanden Broeck, An; Maes, Dirk

### Support team contact for the dataset(s) (database manager/contact)

De Ro, Annelore

## Data standards or conventions used

What (meta)data standards, methodologies, vocabularies, are or will be followed to ensure that the data can easily be used in combination with similar data from other sources (so-called interoperable data)?

## Data access and sharing

### What is the current accessibility of the dataset?

Data publiek beschikbaar sinds 20 december 2021. / Data has been public available since 20 December 2021.

### Are there any restrictions on making the data publicly available?

Nee. /  
No.

### How will the data be made publicly available? (If this is not yet the case)

De gebruikte methoden en de resultaten van deze studie zijn gepubliceerd in een [rapport door De Ro et al. \(2022\)](#) en een [in het artikel De Ro et al. 2021 \(BMC Ecology and Evolution\)](#). Genetische data beschikbaar via [DRYAD](#).

The methods used and the results of this study are published in a report ( [De Ro et al. \(2022\)](#)), and [in De Ro et al. 2021 \(BMC Ecology and Evolution\)](#). Genetic data are available on [DRYAD](#).

## Data storage and back-up

### How will the data be stored and backed up?

Genetische data zijn beschikbaar via [DRYAD](#). / Genetic data are on [DRYAD](#).

