

Dieet van de meervleermuis tijdens zwangerschap en het belang van ondiep water

Anne-Jifke Haarsma

I.s.m. Eelke Jongejans

Elze Duijm

Carolien van der Graaf

Youri Lammers

Milan Sharma

Henk Siepel

Barbara Gravendeel

Winterslaap strategieën



Migratie



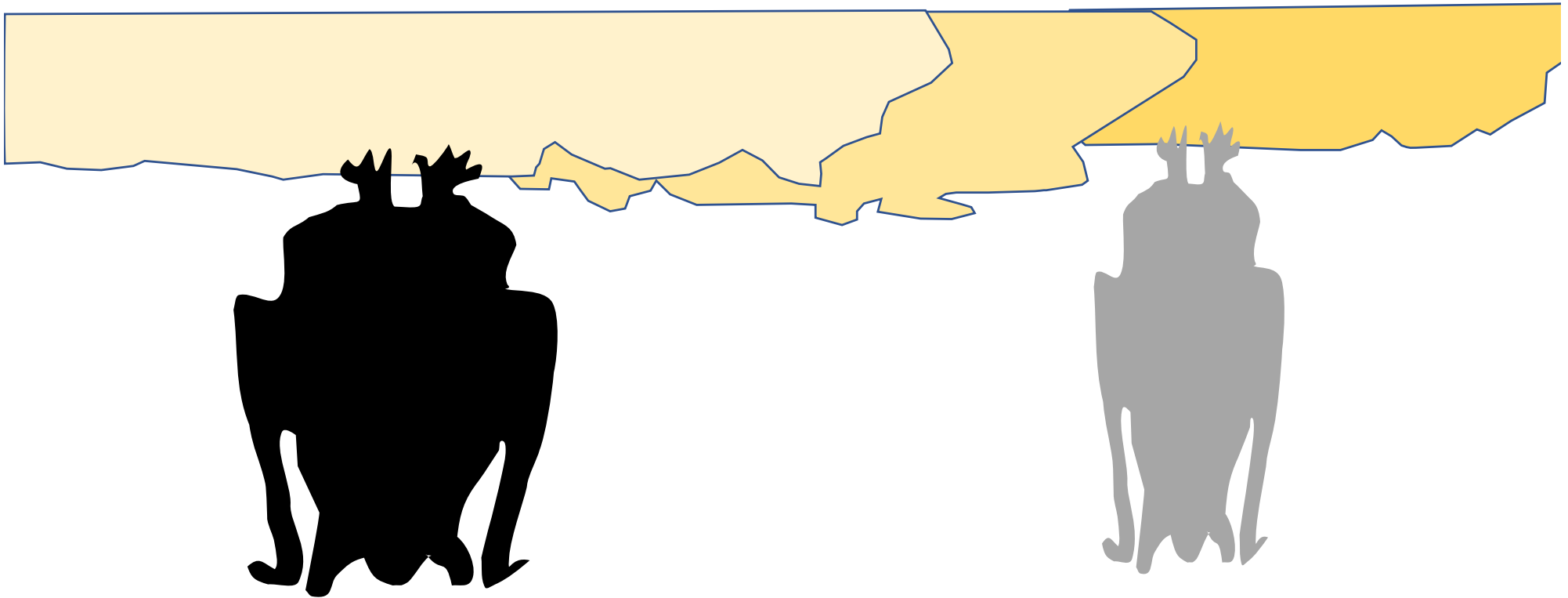
Opslag van een wintervoorraad



Spaarstand op vetreserves

Vleermuizen = vetreserve + diepe torpor

LET OP: Vleermuizen overleven de winter niet altijd...



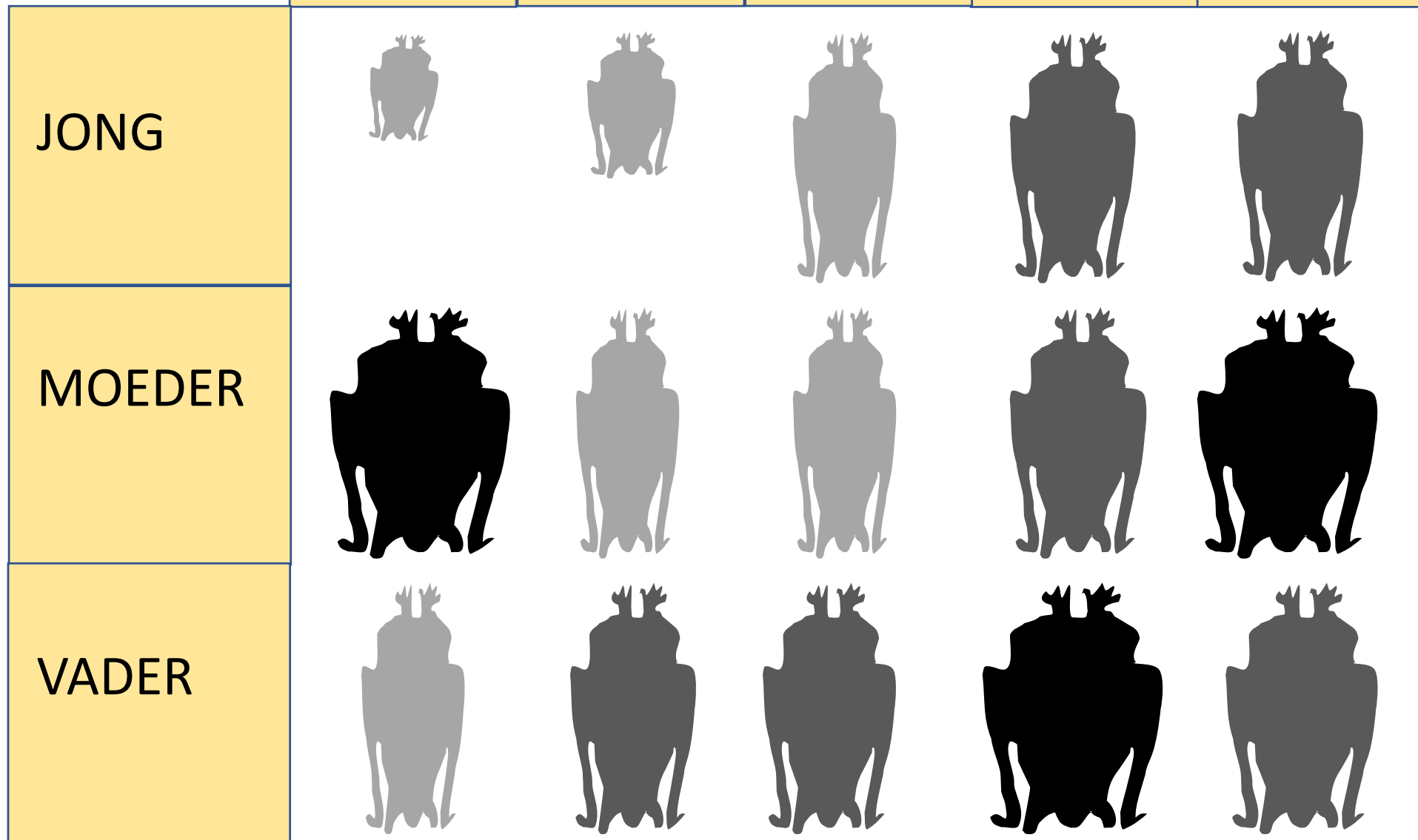
Vleermuis met \gg 25% vet?



Vleermuis met \ll 10% vet?



Eind April/ begin mei	Mei	Begin juni	Juni, juli, aug	Sept
Geboorte	Groei jong	1e jong vliegvlug. Spenen jong	Opvetten moeder en jong	Migratie naar winter



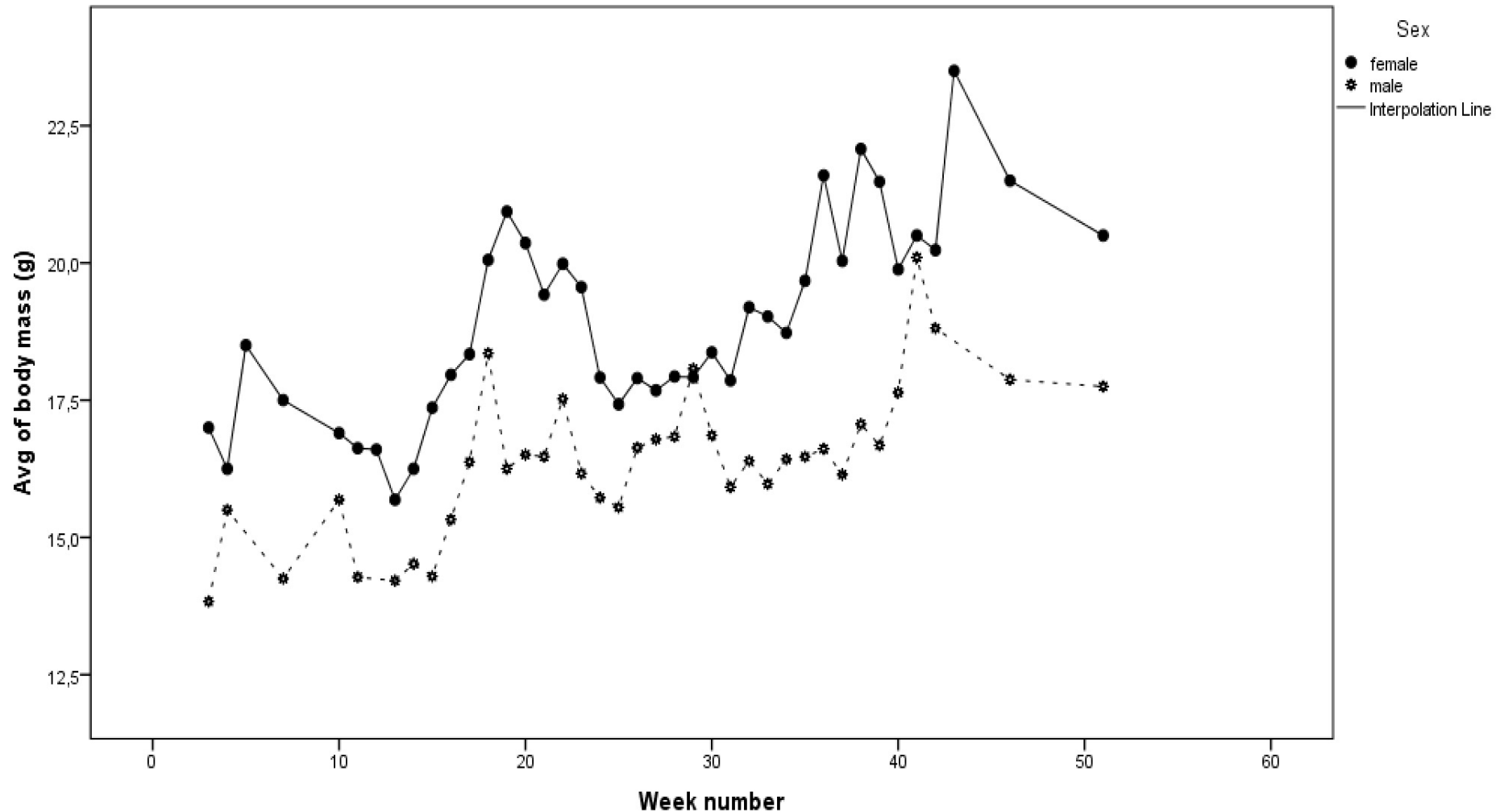
Totaal gewicht

14-16 gram

24-28 gram

18-22 gram

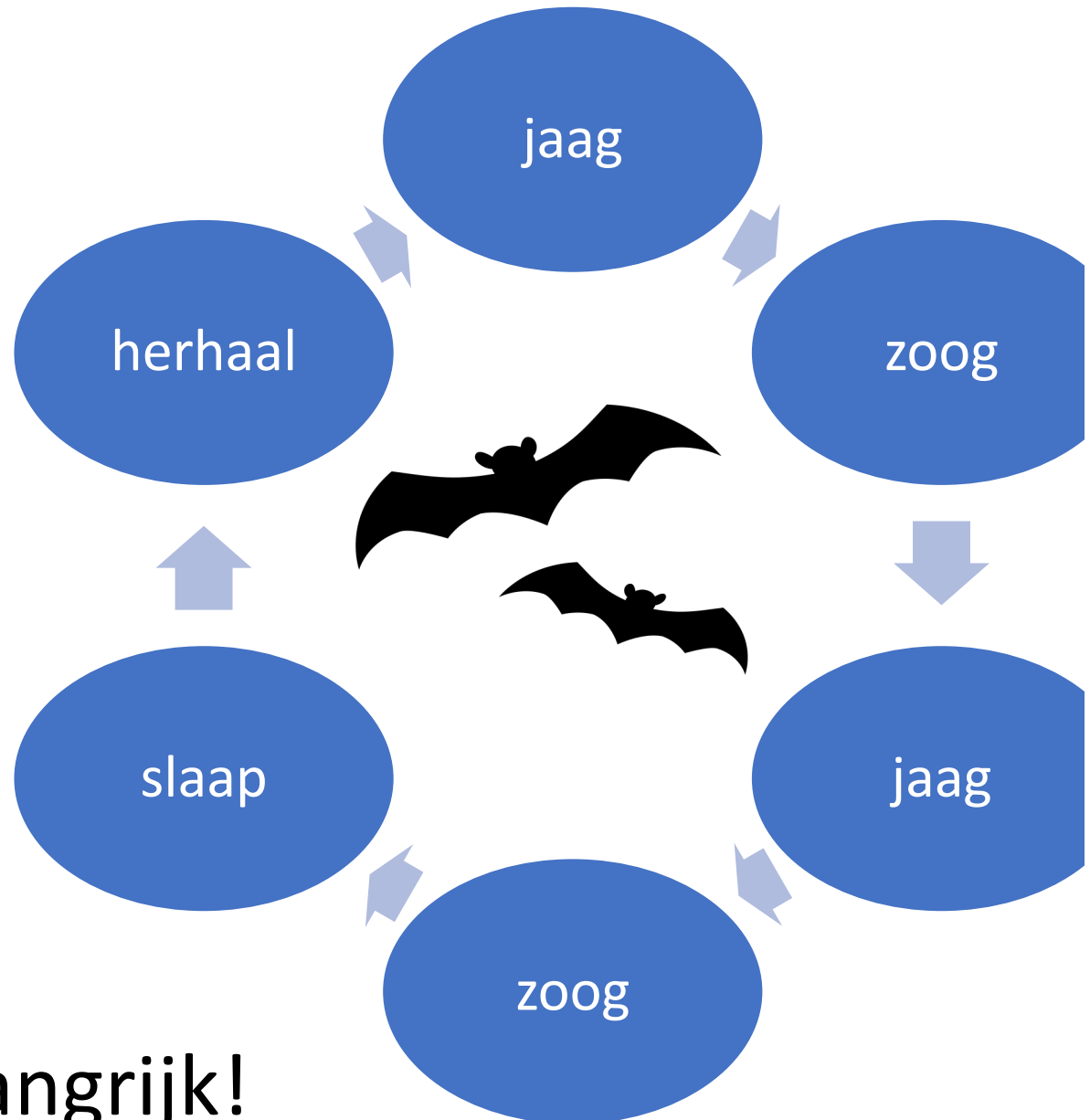
Gewichtsverloop in de tijd



© Haarsma, A. J., Lina, P. H., Voute, A. M., & Siepel, H. (2019). Male long-distance migrant turned sedentary; The West European pond bat (*Myotis dasycneme*) alters their migration and hibernation behaviour. *PloS one*, 14(10).

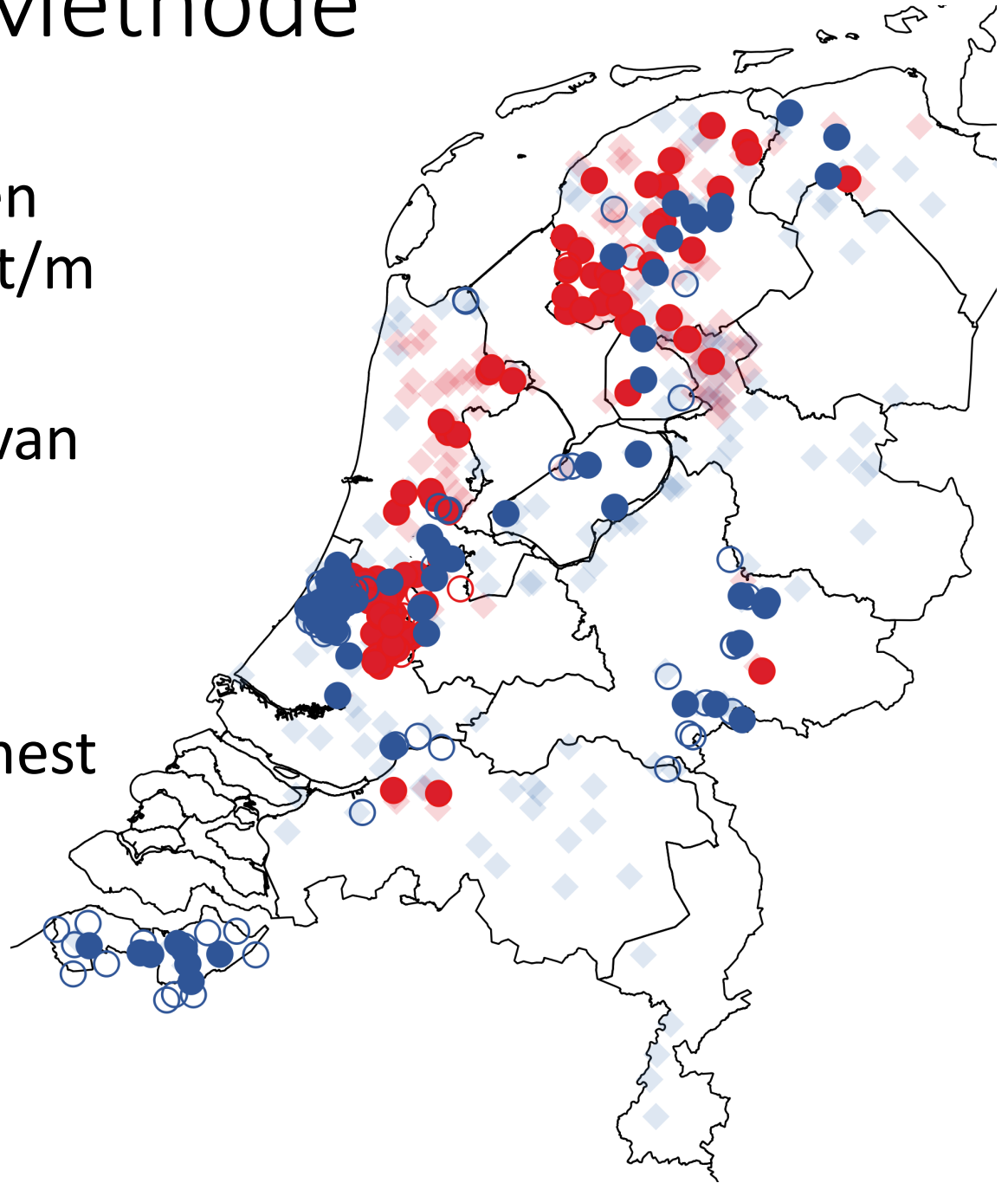
Reproductie ratrace moeders

- Jagen van donker tot licht (mid zomer 5-6 uur)
- Ten minste 2x zogen per dag/nacht
- Eerder klaar = zowel moeder als jong meer kans om op te vetten
- Efficiëntie is belangrijk!

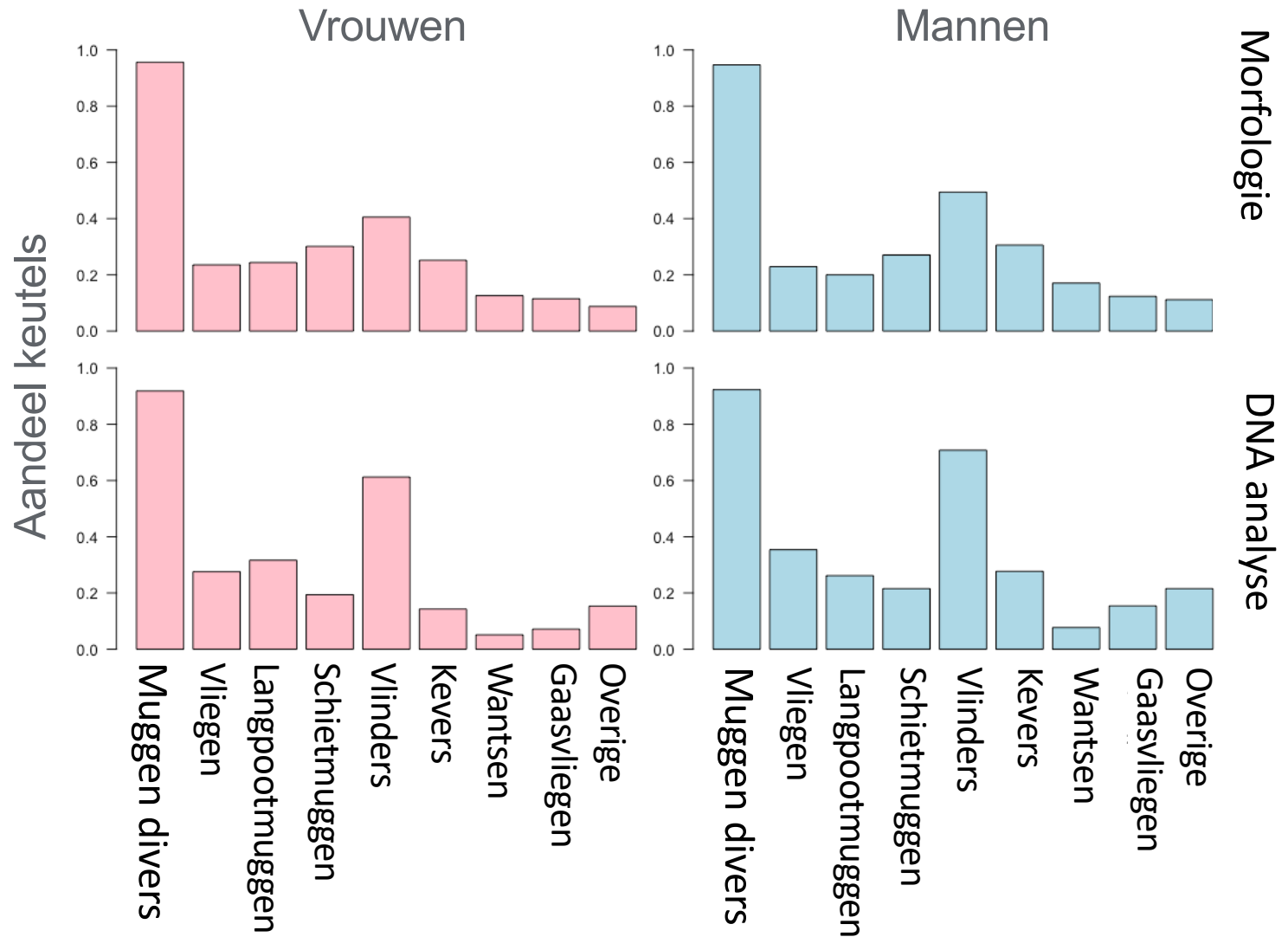


Materiaal en Methode

- Keutels verzameld tussen 2003-2012, met extra's t/m 2017
- 471 vangnachten, waarvan 134 nachten zonder meervleermuizen (lege cirkels)
- 114 locaties succesvol mest verzameld



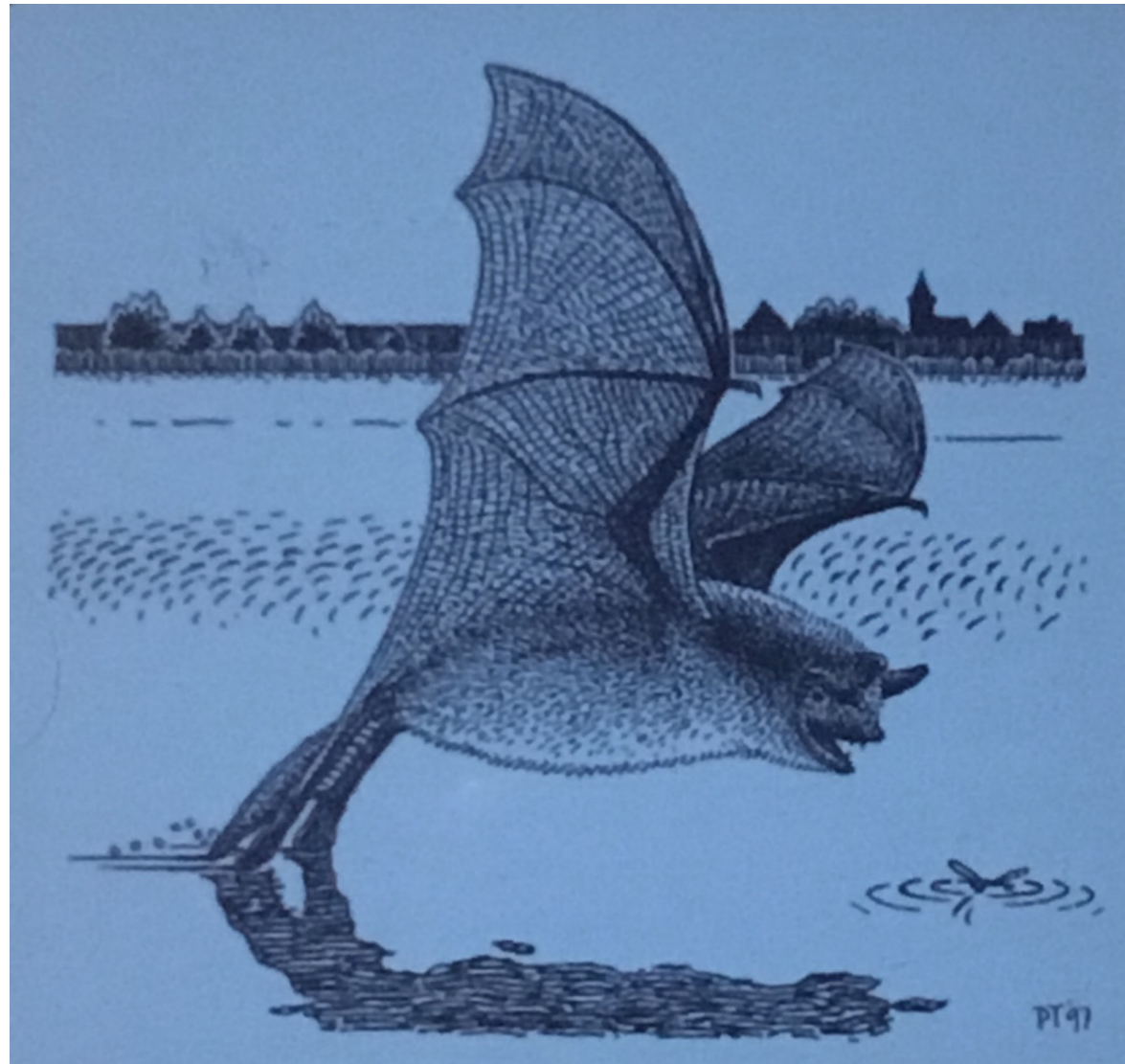
Resultaten



LET OP: DNA en Morfologie geven niet altijd gelijke resultaten.

Ook niet als naar dezelfde keutel wordt gekeken....

Efficiëntie stap nr 1 → Doe waar je het beste in bent.



Kenmerk meervleermuis. Grote achterpoten om prooien van het wateroppervlakte te pakken (Trawling)

Efficiëntie stap nr 2

Selecteer de volgende prooien:

- Voorspelbaar
- Grote hoeveelheden beschikbaar
- Voedingsrijk



Speakman, J. R. (1987). The energetics of pregnancy and lactation in the brown long-eared bat, Plecotus auritus. Recent advances in the study of bats, 367-393.

Rydell, J. (1989). Feeding activity of the northern bat Eptesicus nilssoni during pregnancy and lactation. Oecologia, 80(4), 562-565.

Efficiëntie stap nr 3

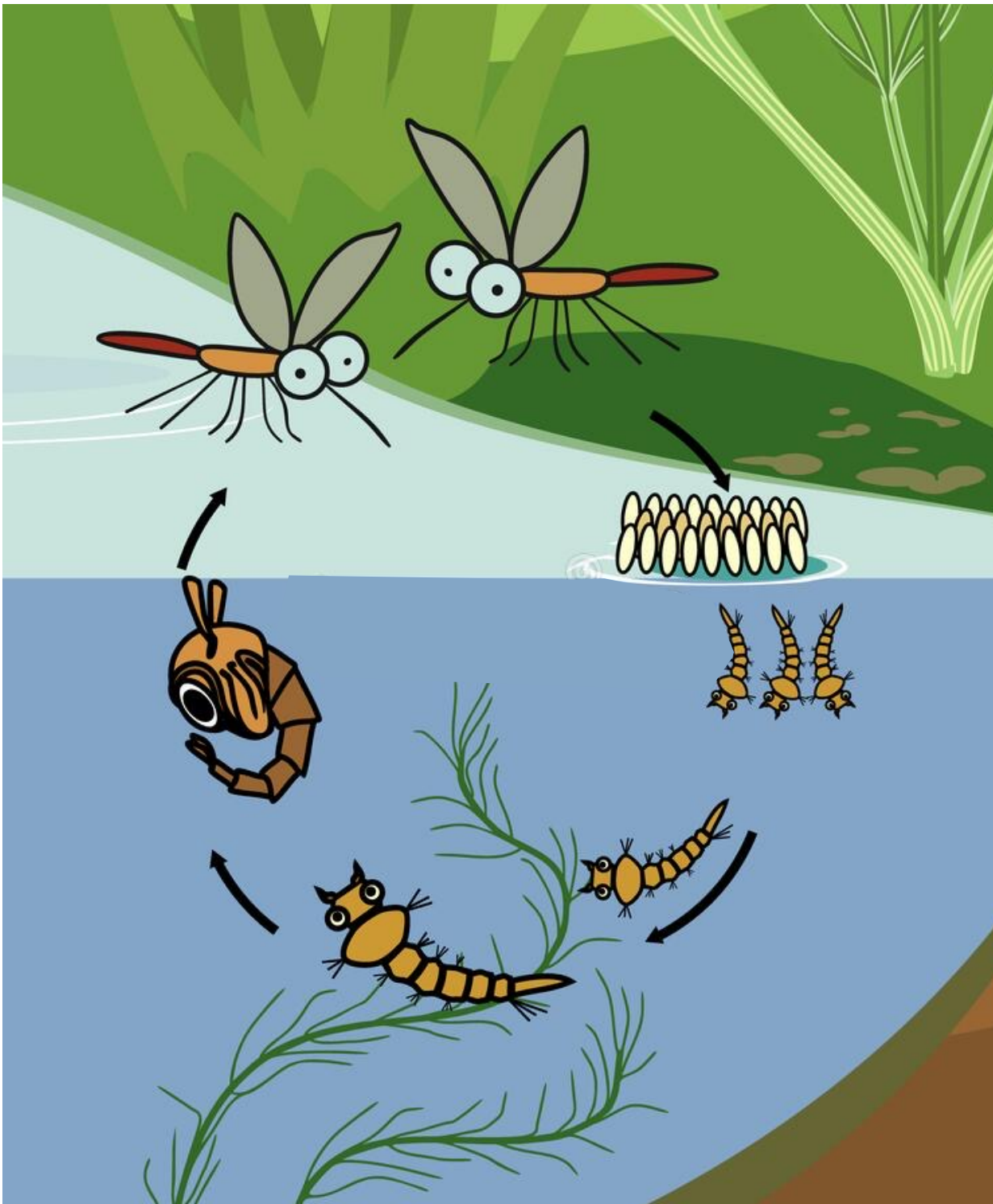
Energiezuinig doorvliegen vs wendbaarheid



→ Jagend op muggen



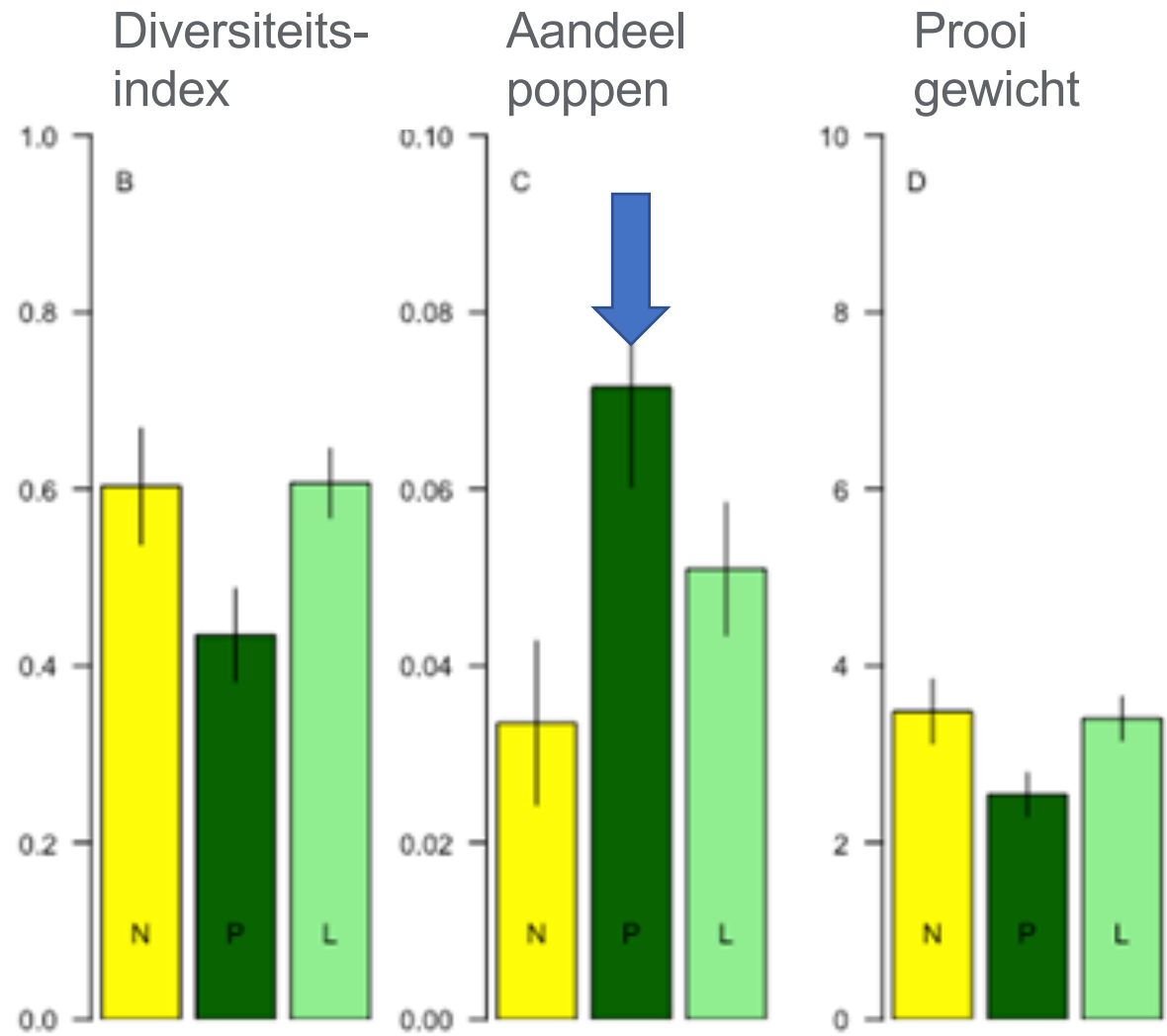
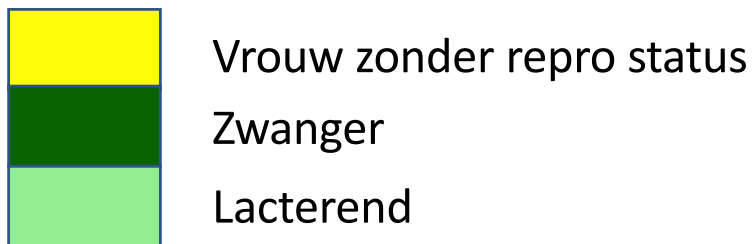
→ Jagend op nachtvlinders



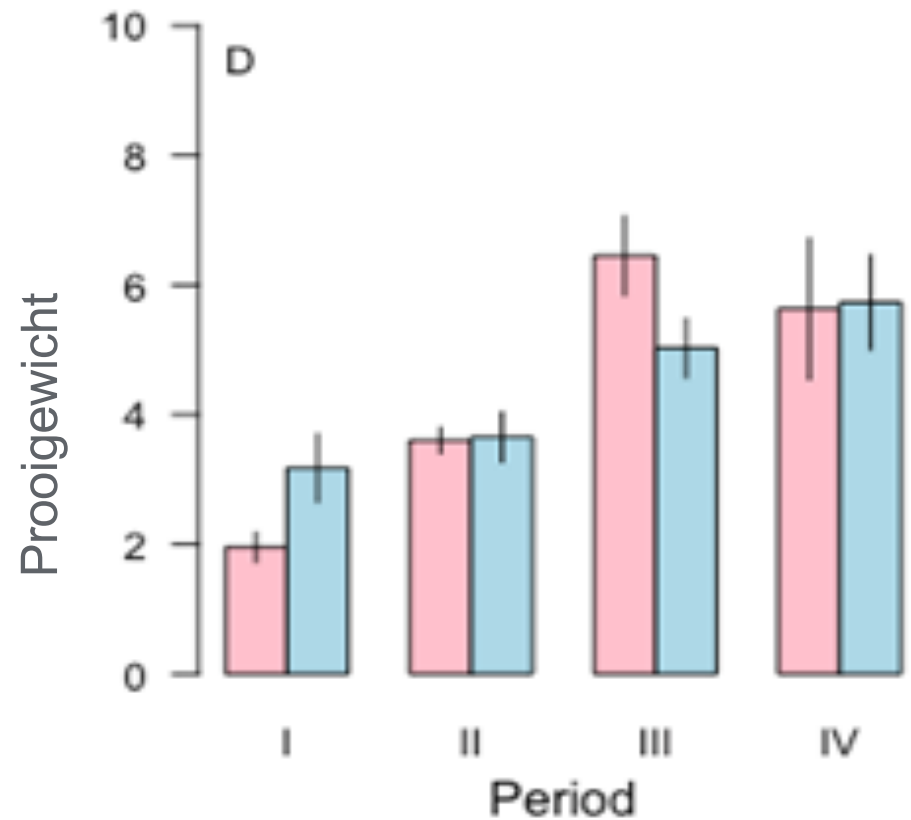
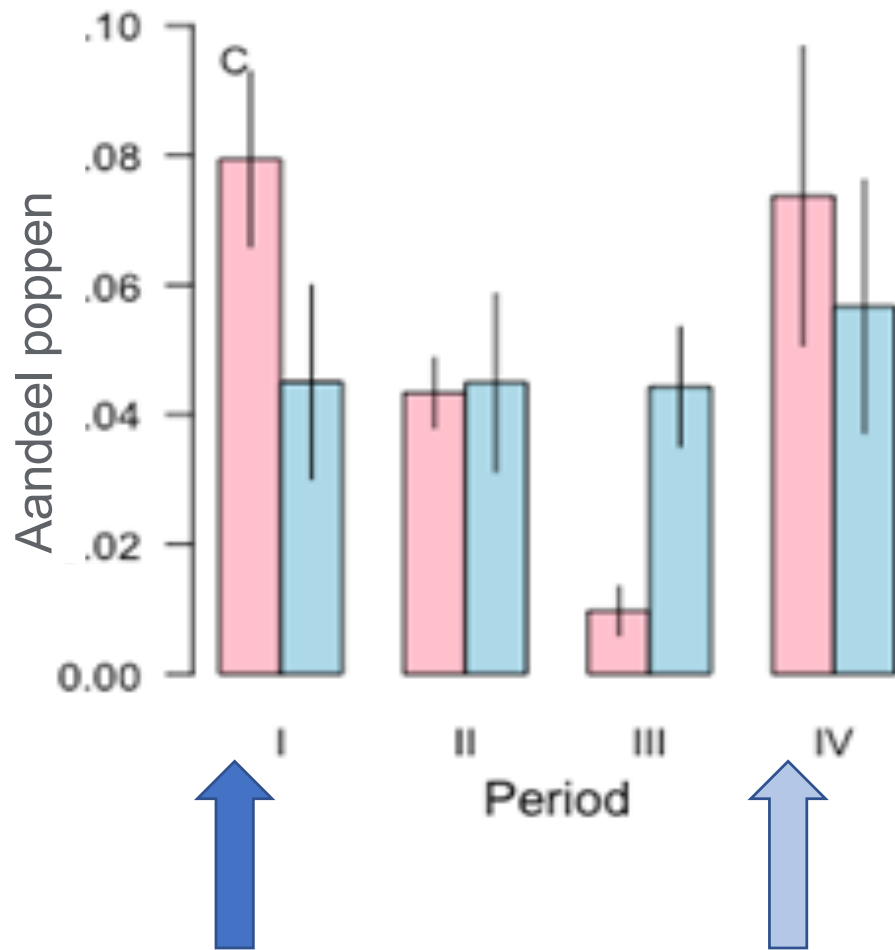
Combineer 1+2+3
tot meervleermuis
tip:
Vang poppen van
muggen op
wateroppervlakte

Resultaat. Zwangere dieren vangen meer poppen d.m.v. trawling....

- Muggen zijn bulk.
- Snel veel eten naar binnen harken.
- Weinig wendbaarheid nodig...



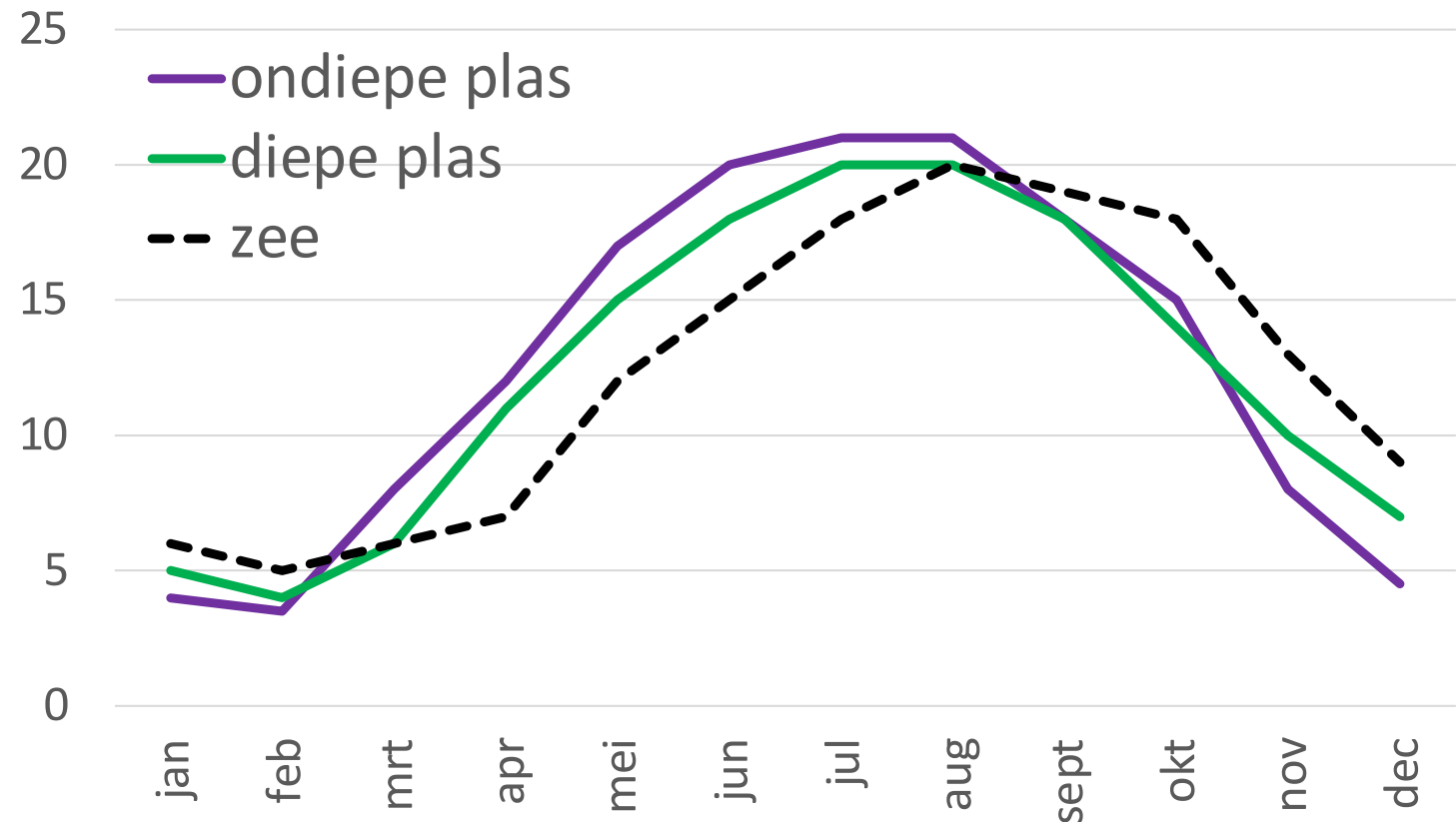
Resultaat. Poppen (trawling) vooral door vrouwen (roze), in periode 1 (voorjaar)



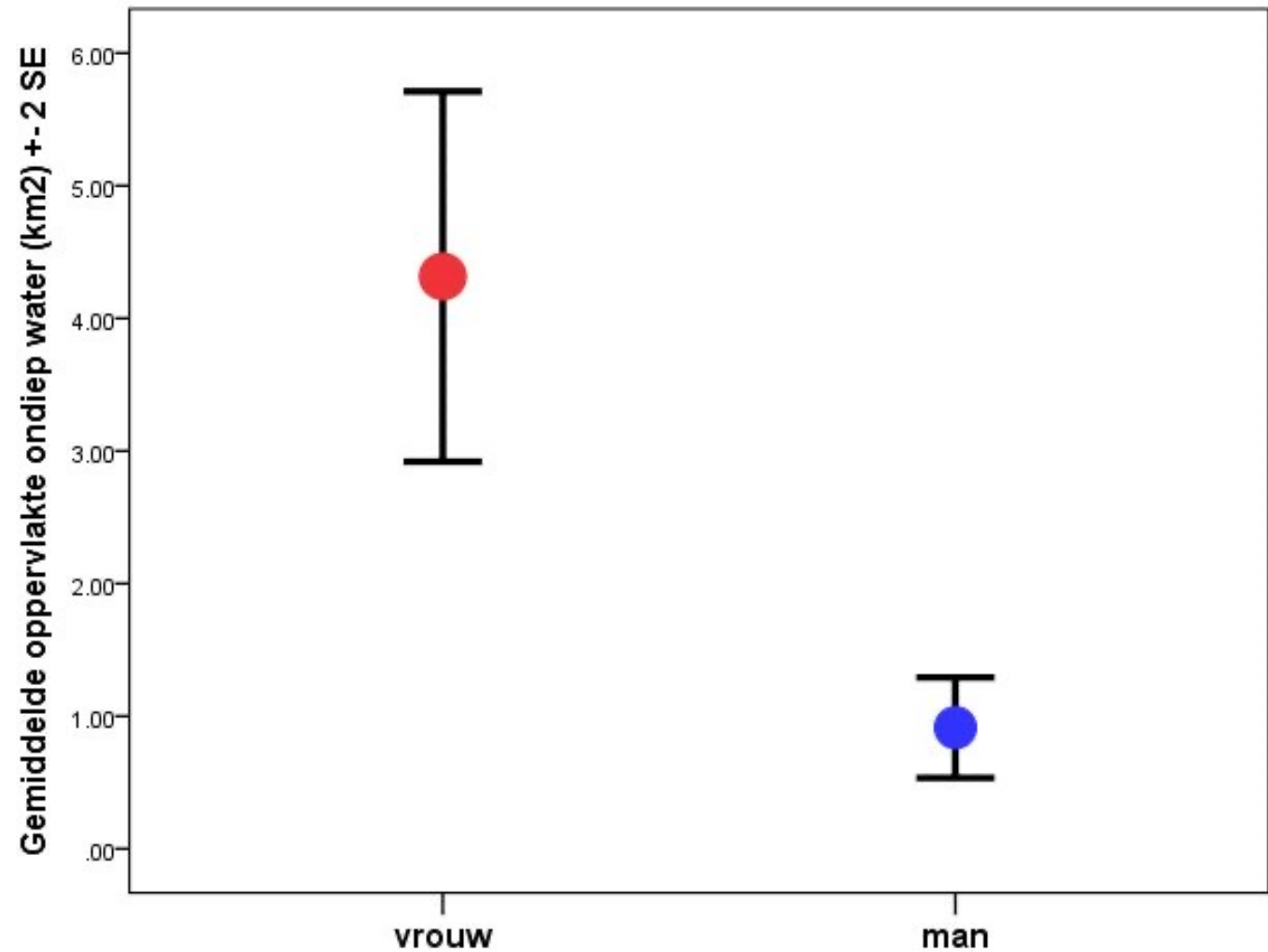
In periode 3 en 4 relatief grotere prooien...

Efficiëntie stap nr. 4.

- Domineer habitat met veel voedsel in voorjaar
- Ondiep water eerder warm
- Uitsluitende muggen reageren op watertemperatuur



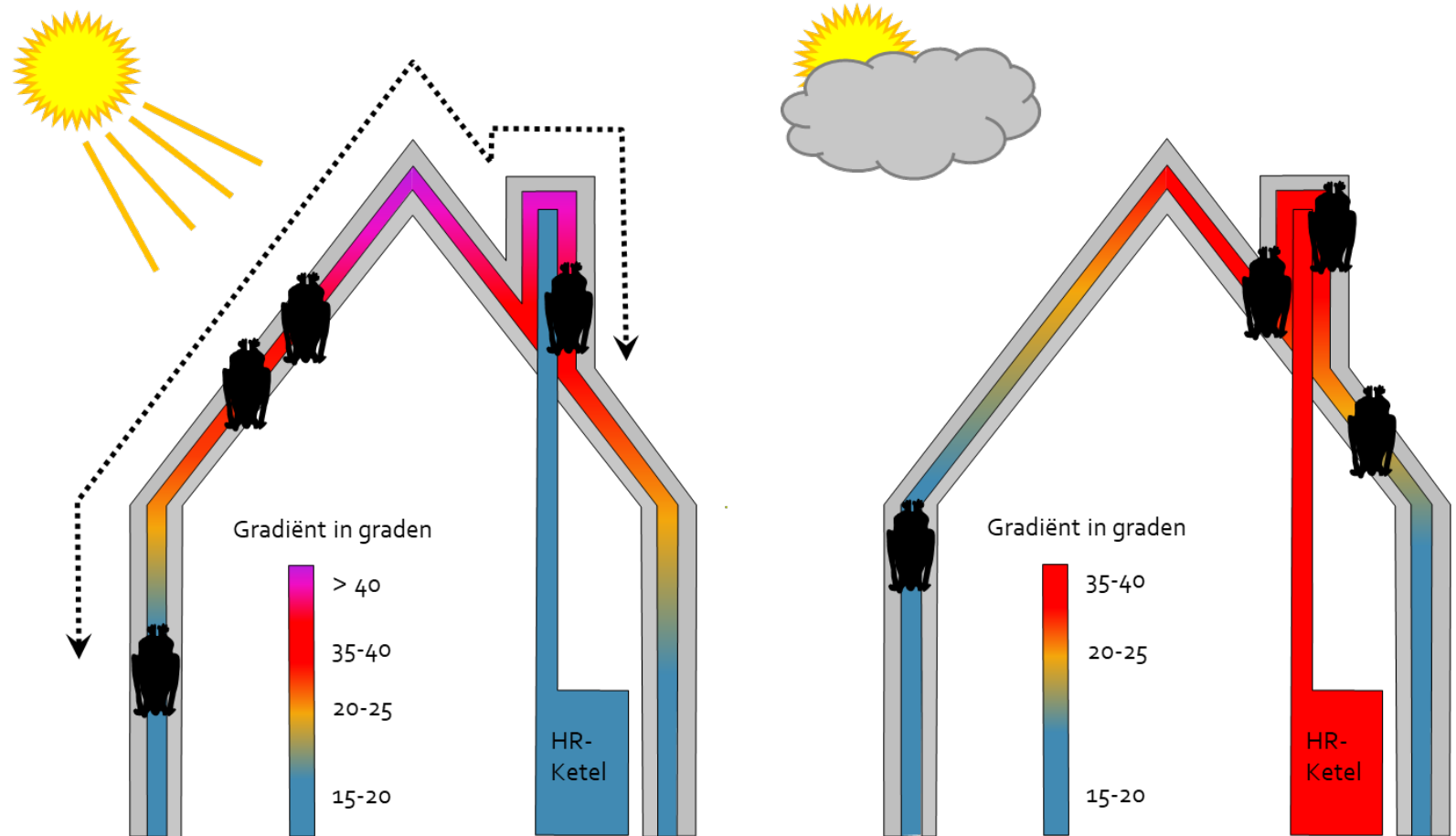
Resultaat. Aanwezigheid ondiep water in leefgebied man vs. vrouw



Andere efficiëntie stappen naast dieet?

→ Verblijfplaats keuze is OOK energimanagment.

→ Hoe efficiënter, hoe korter periode zwanger/ zogen/ spenen



Beheer toepassingen

- Waterwegen vrij van waterplanten en algen tijdens zwangerschap meervleermuizen (April-mei)
- Creëer voor meervleermuizen bejaagbare ondieptes (> 10 m breed en < 6 km van kolonie verblijfplaats)
- Behoud natuurlijke (ondiepe) oevers langs vaarten (vermijd industriële of stedelijke oevers)
- Vermijdt verlichting langs vaarten

