Wat vliegroutes van meervleermuizen ons kunnen vertellen

A-J Haarsma
Alterra/ Radboud Univ. Nijmegen

ahaarsma @dds.nl

Wetgeving: Europese habitat richtlijn
(vormt basis voor nationale wetgeving)

- Verblijven en rustplekken zijn beschermd
- Verbod op verstoring en vernietiging of andere maatregelen die de functionaliteit van een verblijf aantasten

Kortom: Europese wetgeving beschermt het netwerk (verblijfplaatsen, vliegroutes en voedselgebieden)

Interpretatie: Als een vliegroute een essentieel onderdeel van een verblijfplaats vormt, moet deze beschermd worden.

Bv: aanleg brug over vliegroute

Wetgeving II

Om vleermuizen te beschermen moeten we dus:

- Herkennen vliegroutes (vs. voedselgebied)
- Belang van een vliegroute voor een populatie

Meervleermuizen

→ Streng beschermde soort. Duidelijk herkenbare vliegroutes.

→ Zou methode ook toepasbaar zijn voor andere soorten?

Levenswijze in zomer: verblijfplaatsen

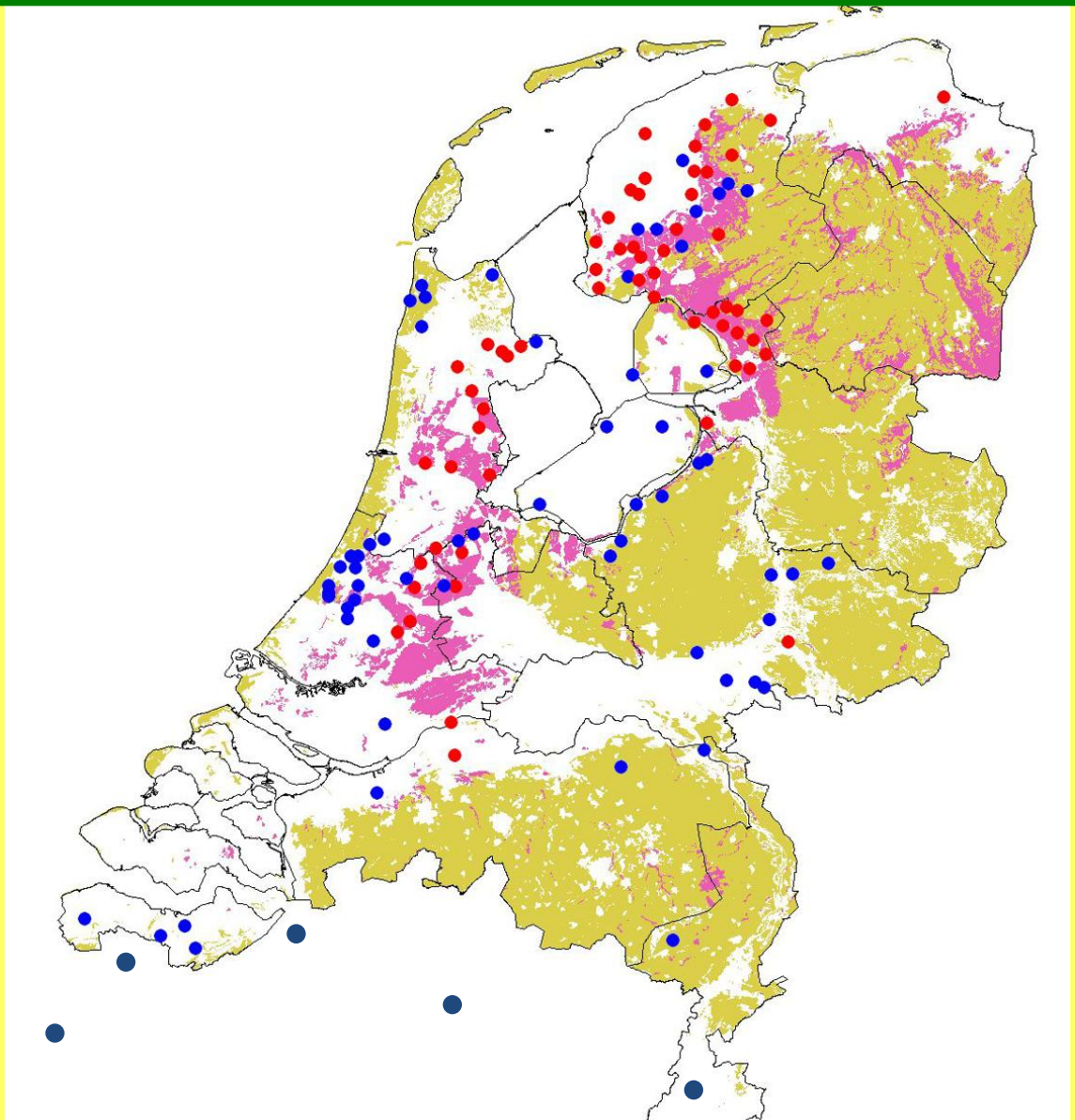
Gebouwen. 60 tot 500 vrouwtjes.

Levenswijze in de zomer: jachthabitat

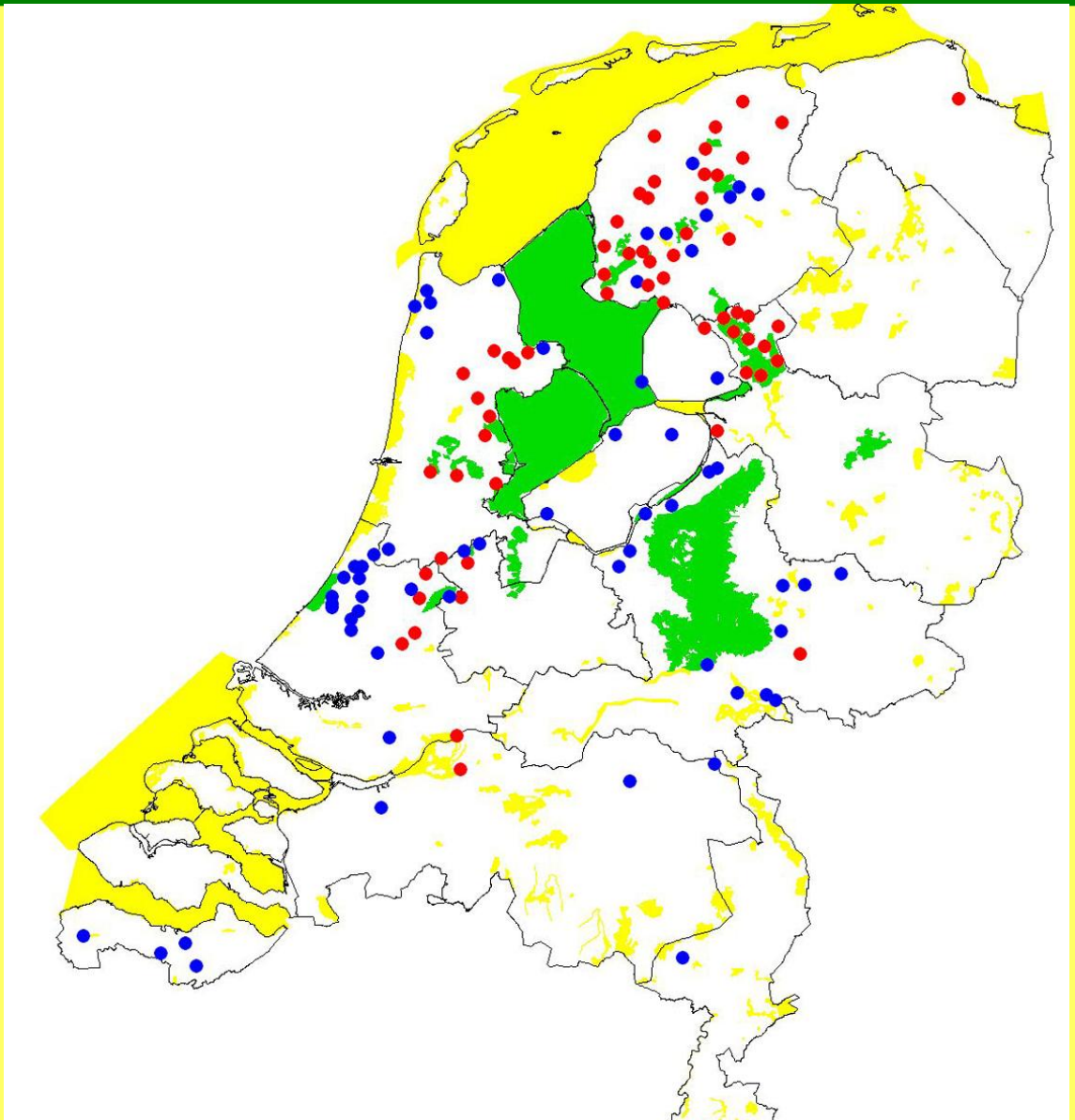
Waterwegen, meren & weilanden. Radius: 12-25 km

Zomer Bruijn

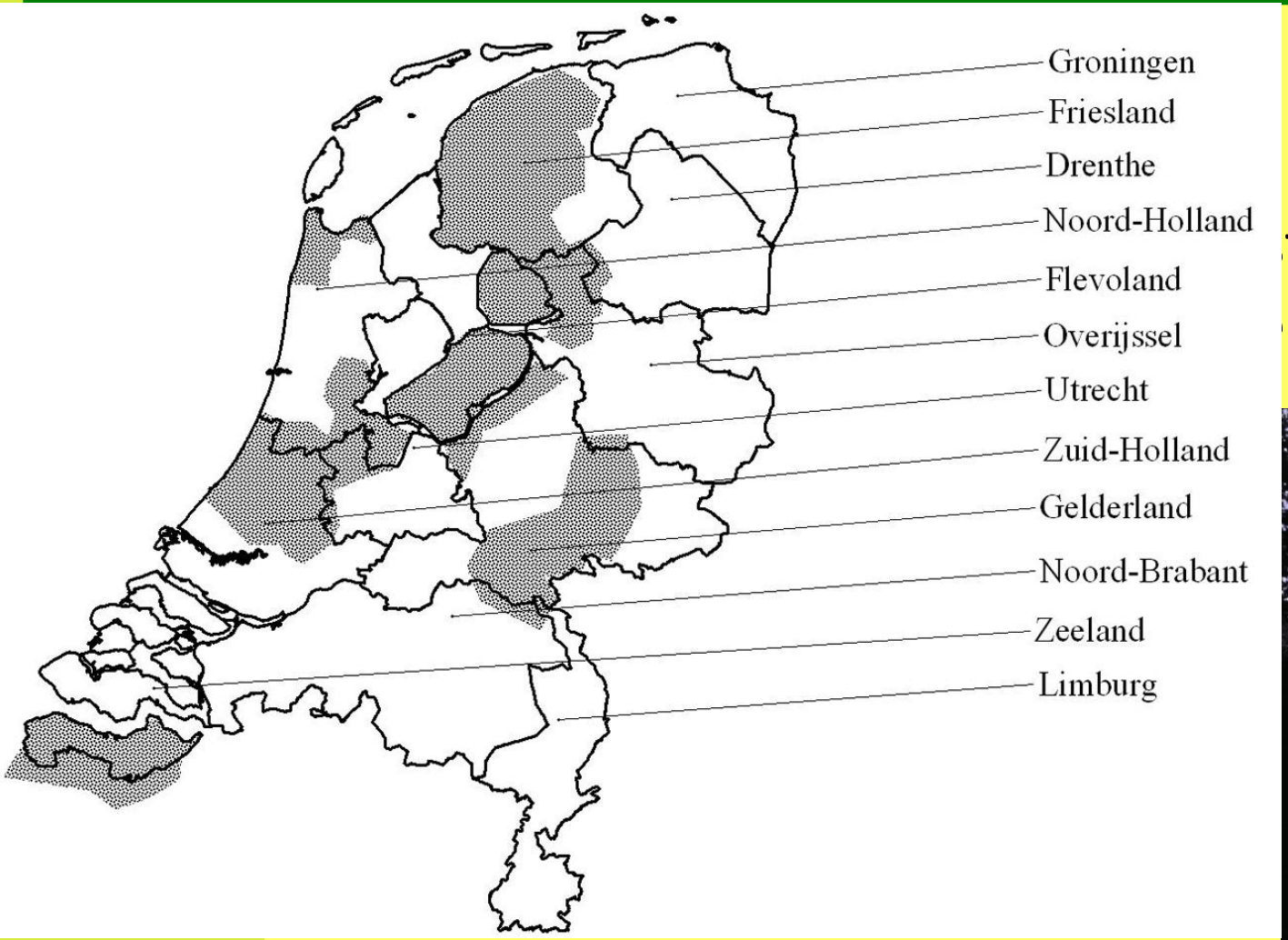
Voorkomen: Rood = v, Blauw = m. Op veen.



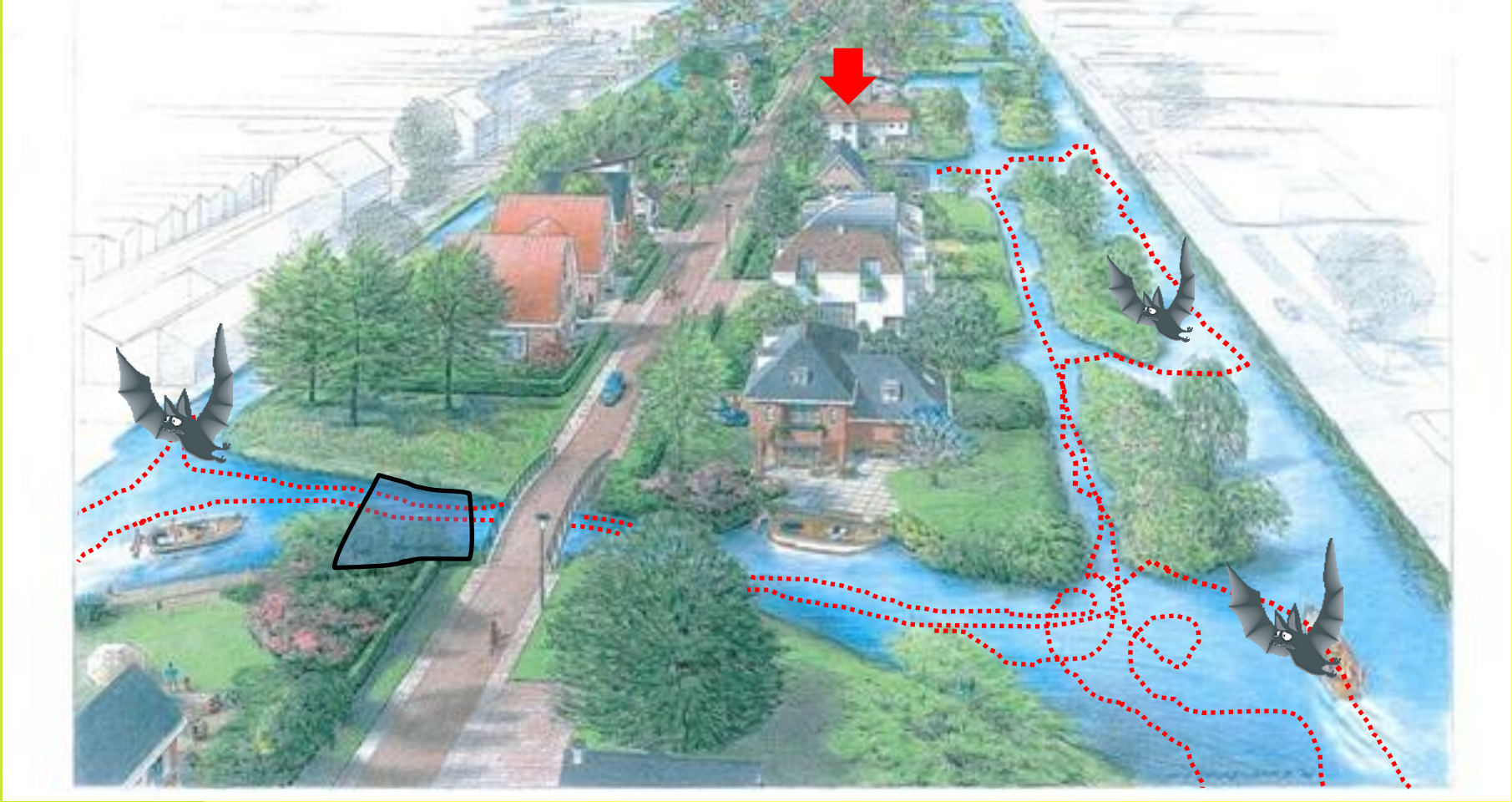
Beschermen routes nodig! Geel = natura2000, groen = aangewezen voor meervleer



Korte omschrijving methode:
Vliegroute en verblijfplaatsen



tandigheden
mist



Noteer:	Tijd en richting van elke meervleermuis
Einde:	>15 min geen waarnemingen van passerende vleermuizen in de algemene vliegrichting.
Totaal N:	som van het totaal aantal dieren vliegend in dezelfde richting (min dieren in andere richting)

Korte omschrijving methode:
Vliegroute en verblijfplaatsen

2. Telling bekende verblijfplaatsen

- 2002 t/m 2009, drie observaties (rond juni)
- Noteer: max. N over 8 jaar

3. Detail onderzoek bij één verblijfplaats

- 2002 t/m 2009
- Elke 2 weken telling
- Noteer: totaal N

Resultaten: Data en inspanning

1. Vliegroute onderzoek

- 199 tellingen (185 tellingen met > 2 dieren)
- 56 observatie locaties
- 464 observatie uren

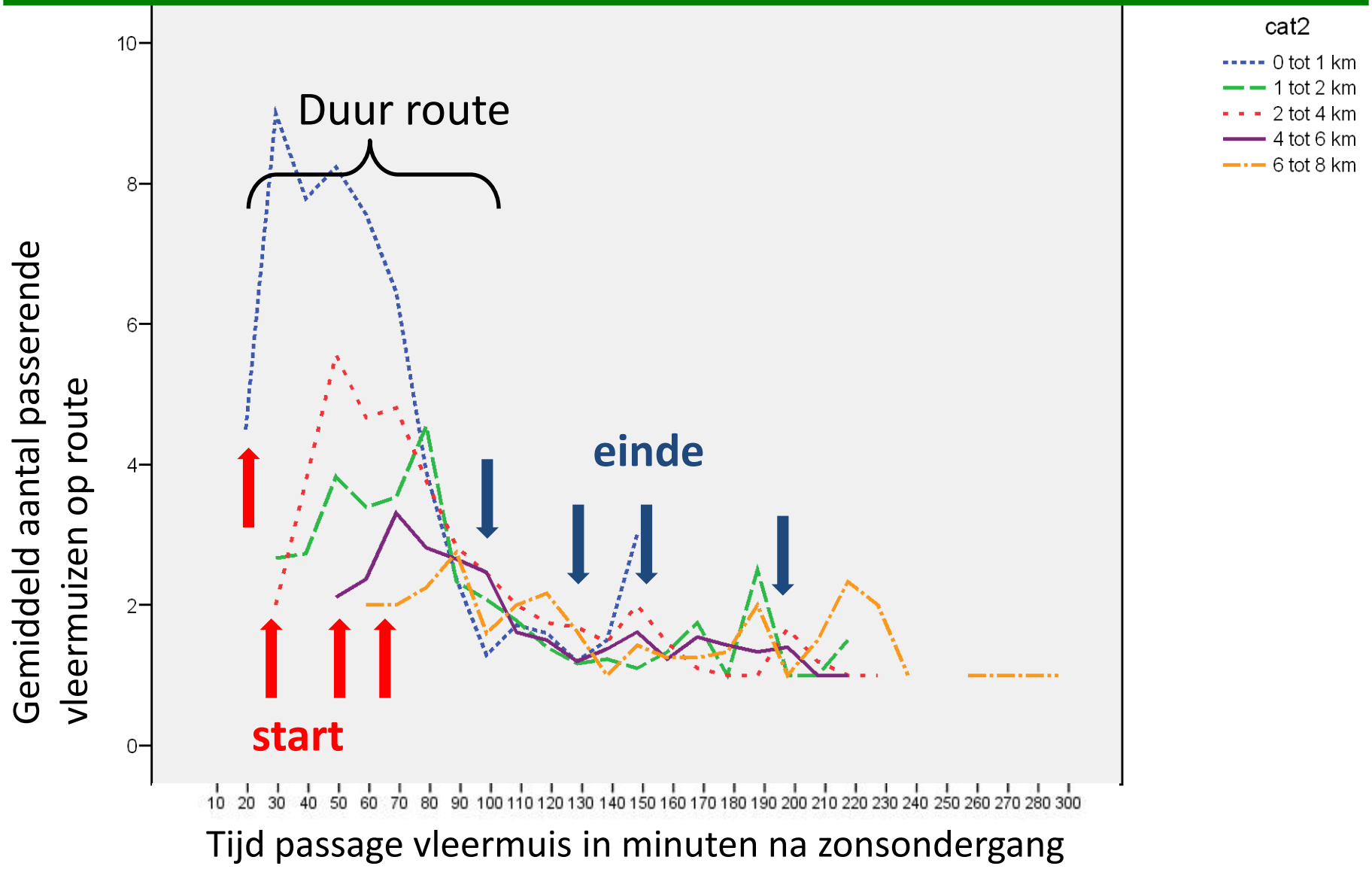
2. Telling bekende verblijfplaatsen

- 50 verblijven

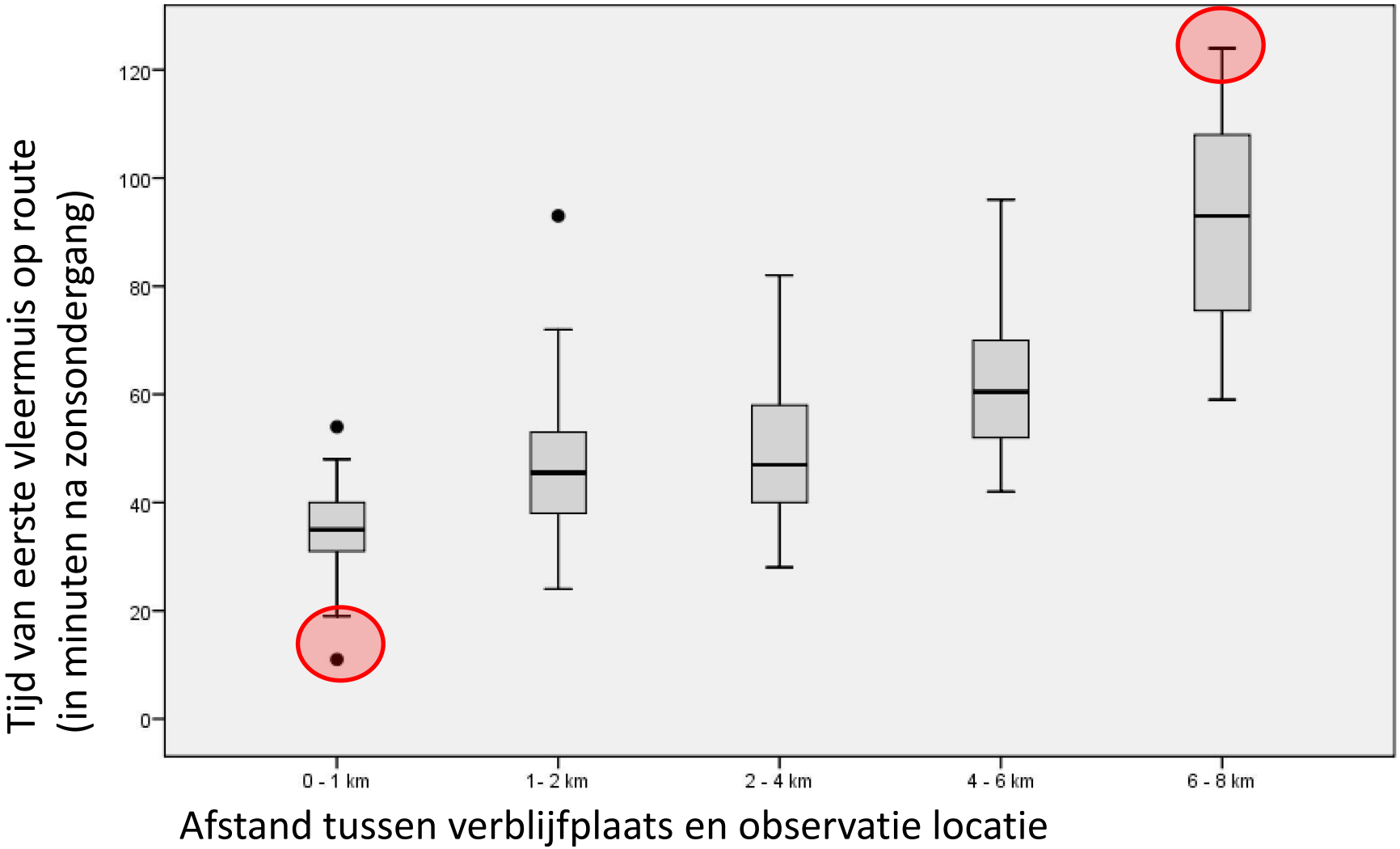
3. Detail onderzoek bij 1 verblijf

- 44 tellingen
- +/- 6 keer per jaar

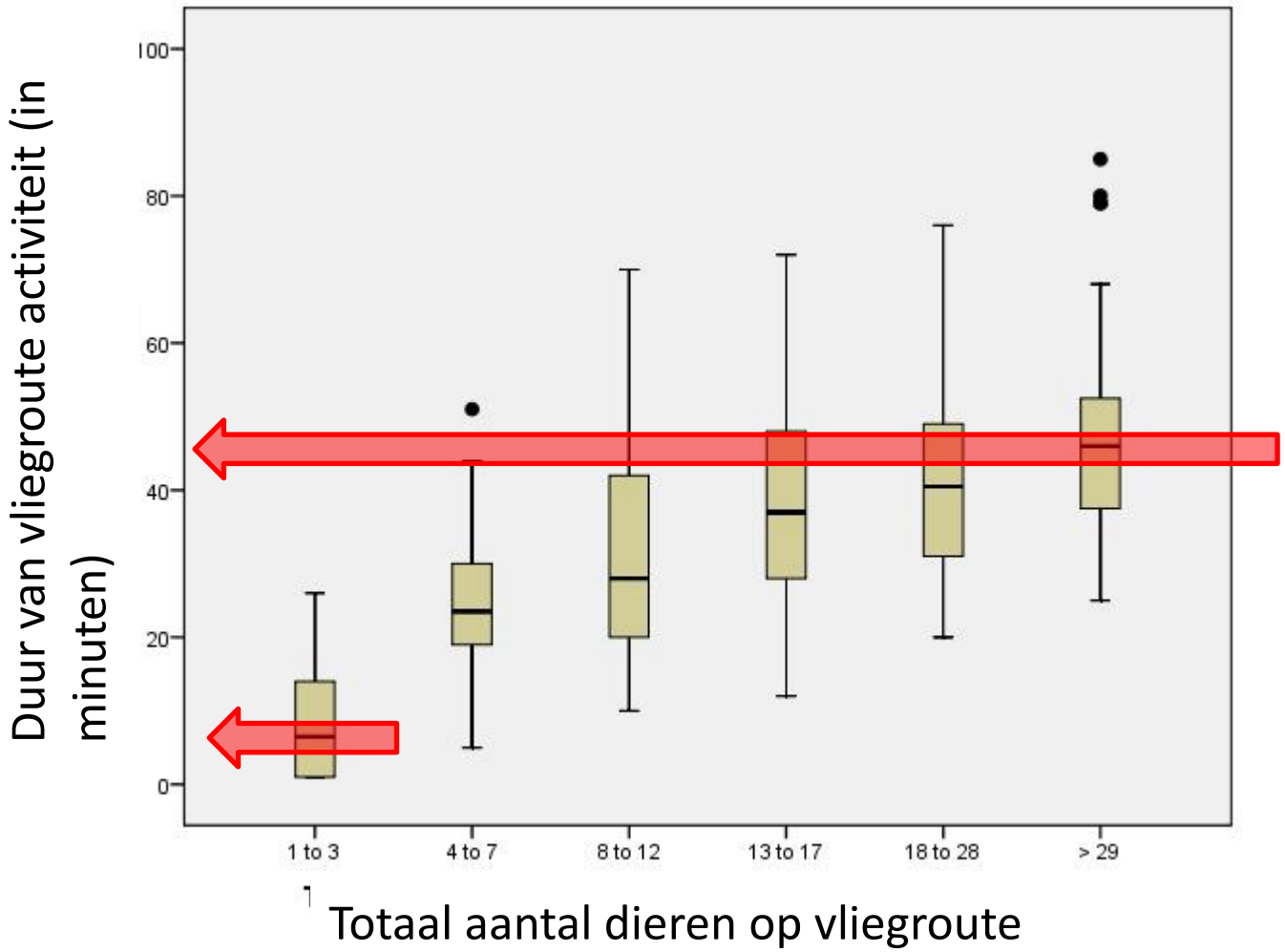
Resultaten: Interpretatie



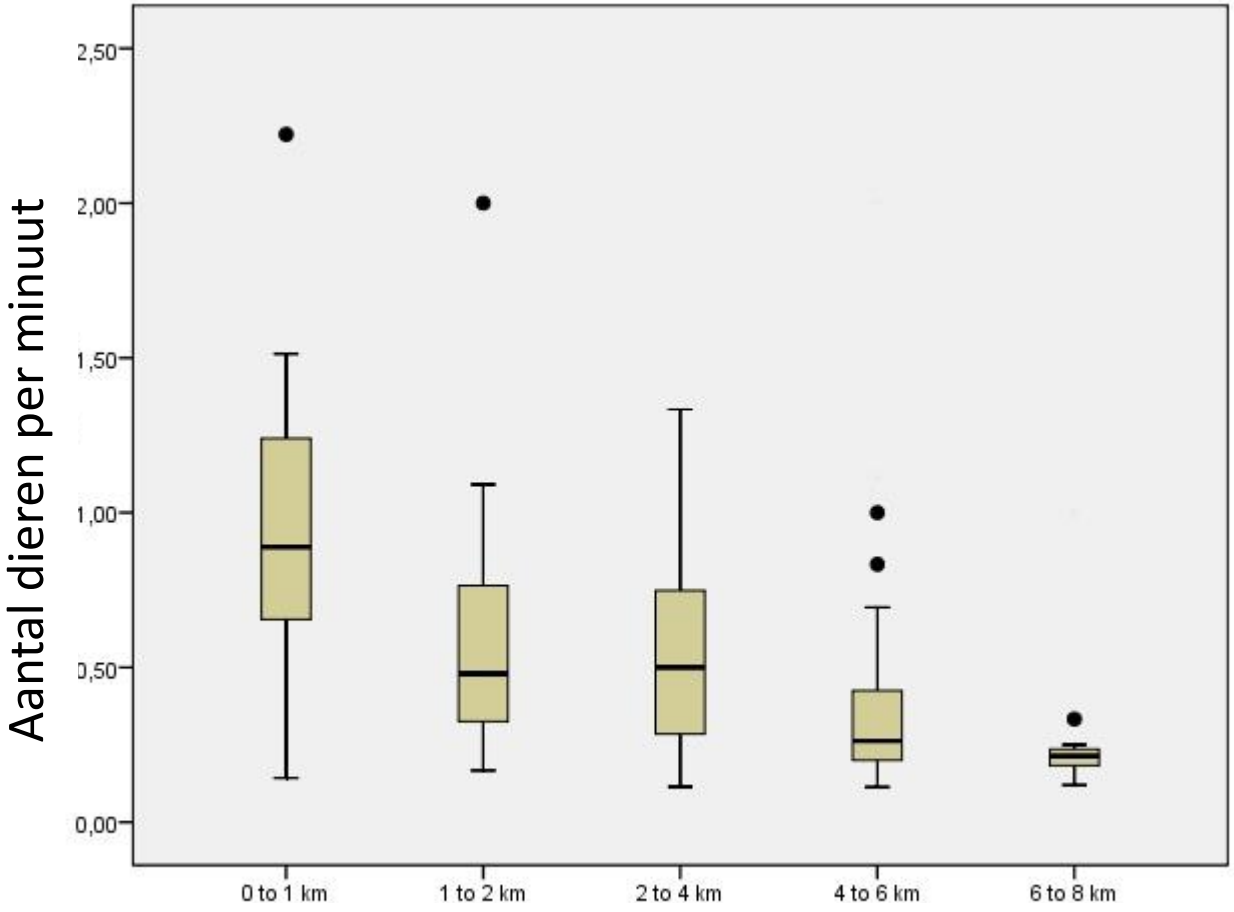
De 1e meervleermuizen passeren tussen 11 en 124 min. na zonsondergang (ZO)



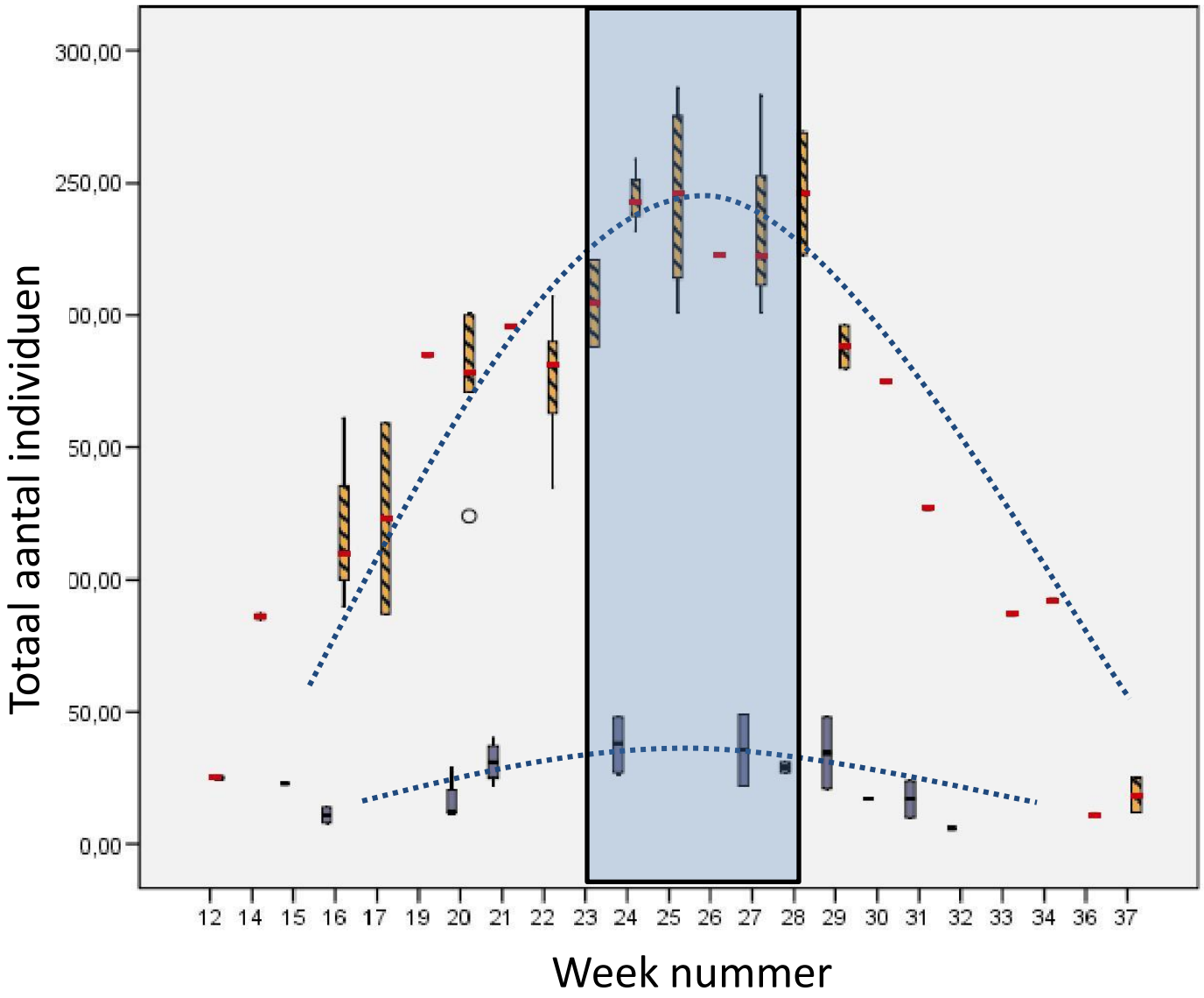
Meer dieren → langere duur vliegroute activiteit
Gem. tussen 8 en 42 min (max = 85 min)
~ aantal dieren per minuut



Tussen 0-1 km ~ ca. 1 dier per min.
Tussen 6-8 km ~ ca. 1 dier elke 4 min.



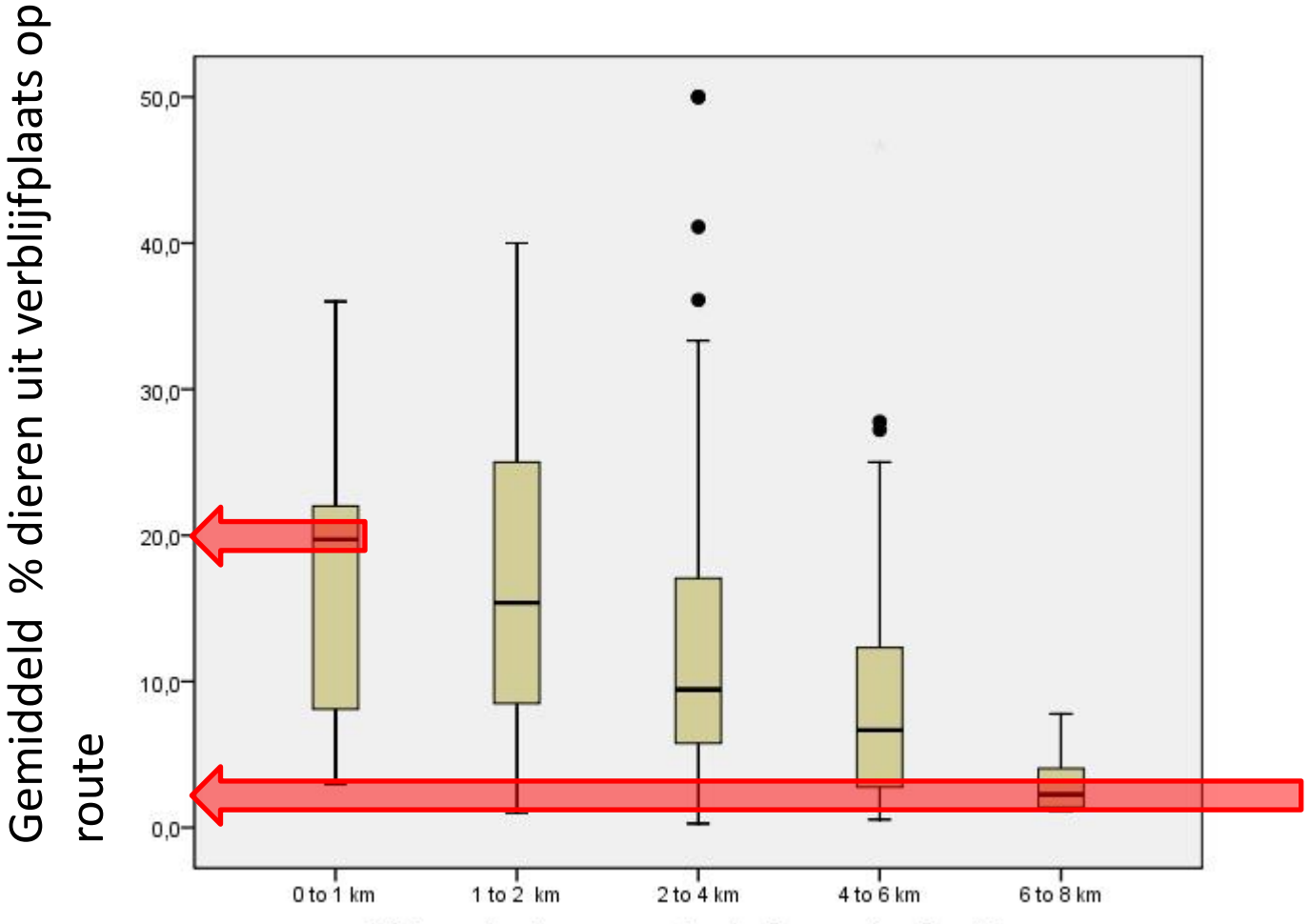
N dieren in verblijf varieert per week (max ~ 275)
Ca. 13% dieren uit verblijf op route (d = 5 km)



Aantal dieren in verblijf

Aantal dieren op vliegroute

Meer afstand → minder dieren (%) op route.
0-1 km: gem 20%, 6-8 km. 4 %
Note: Aantal afslagen is niet bepalend voor %



Leuk, maar wat kan je ermee?

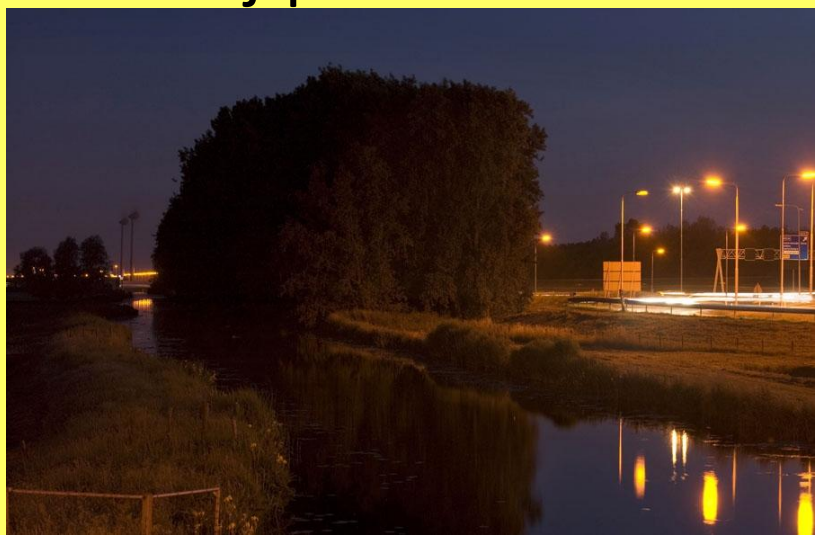
Op basis van vliegroute observaties (tijd 1e vleermuis, duur vliegroute en evt. N vleermuizen per minuut)

→ Belang van route

→ Hulp bij vinden nieuwe verblijfplaatsen (afstand berekenen)

→ Schatten N dieren in onbekende verblijfplaats

<u>Stelregel</u>: routes dichtbij een verblijfplaats zijn ‘belangrijker’ voor de populatie.



Nuttig bij praktische uitvoering inventarisaties

- Route observaties tussen 11 en 124 min. na ZO
- Complete vliegroute duurt gem. tussen 8 en 85 min. (excl. 15 min zonder)
- Een nulwaarneming (als verblijfplaats onbekend is) duurt lang! De laatste 1^{e} vleermuis is op 149 min. (~ 3 uur) na ZO waargenomen
- Interpretatie punt transect gegevens
- Methode gebruiken bij andere soorten. Soort specifieke parameters als diffusie, actieradius bepalen grafieken

Meer lezen?

Haarsma, A. J., & Siepel, H. (2013). Group size and dispersal ploys: an analysis of commuting behaviour of the pond bat (Myotis dasycneme). Canadian Journal of Zoology, 92(1), 57-65.

Dank voor jullie aandacht!

Vragen?

ahaarsma@dds.nl