

Habitat- en landschapsgebruik door vleermuizen in en rond de Waaslandhaven

Ralf Gyselings¹,
Geert Spanoghe¹,
Erika Van den Bergh¹,
Alex Lefevre²

¹Instituut voor natuur- en bosonderzoek

²Vleermuizenwerkgroep Natuurpunt



inbo

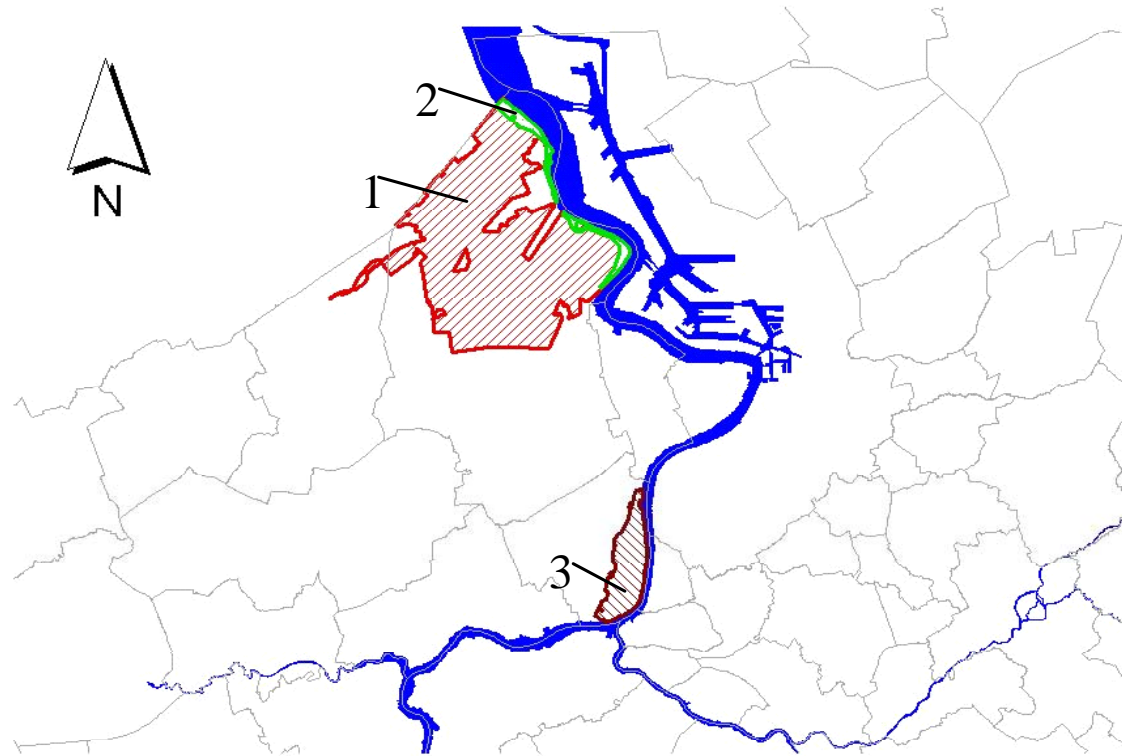
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek



www.inbo.be

- Situering:

1. SBZ-V
2. SBZ-H
3. KBR



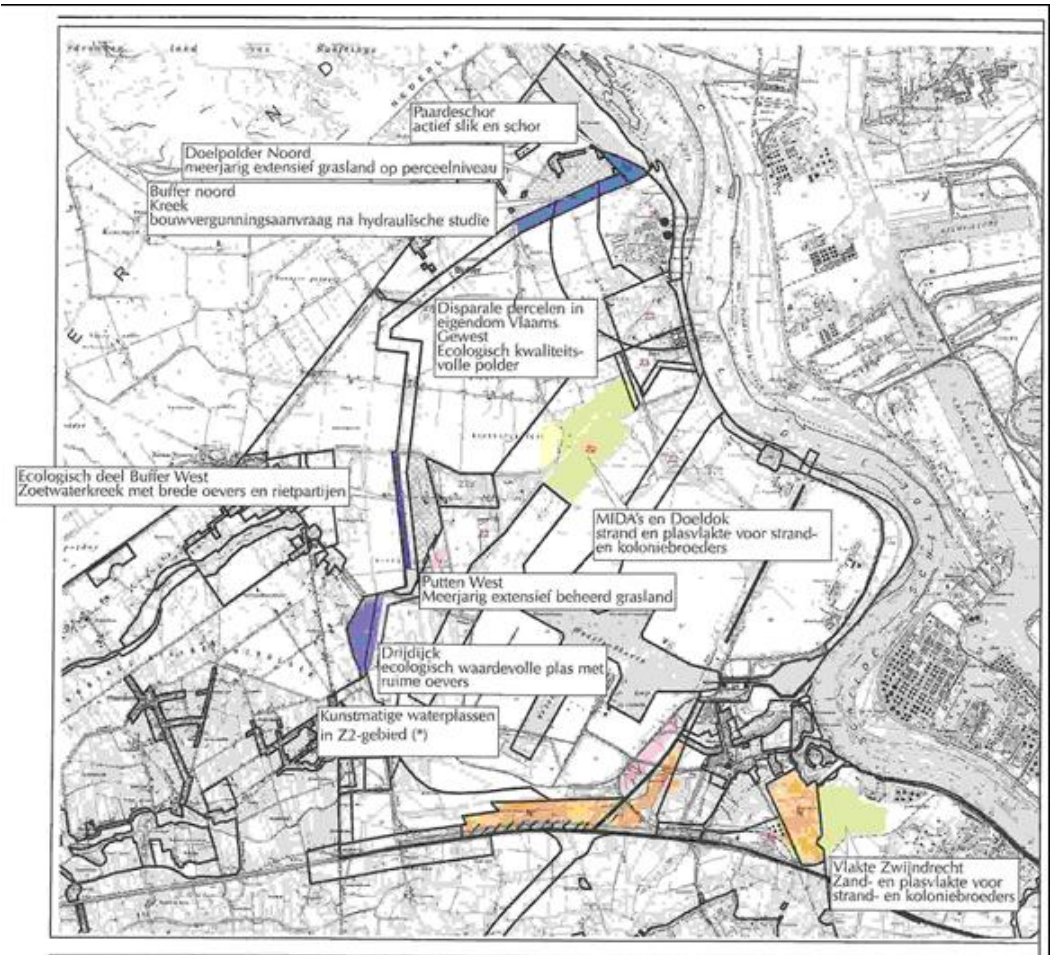
Inleiding – Methoden – Resultaten & bespreking - Besluiten

- Situering:

Monitoring
compensaties
nooddecreet
i.o.v. ANB

Incl.

Bijlage IV soorten



Structuur van het landschap



- Behalve karteren volgende vraagstellingen belangrijk voor verdere landschapsplanning:
 - Welke habitats of landschapselementen zijn belangrijk ?
 - Kunnen sturende factoren worden aangeduid voor een habitat of landschapselement ?
 - Wat is het effect van een havenontwikkeling op vleermuizen ?



T *Losse waarnemingen*

S *PTT punten*

- Inventarisatiemethode:
 - Punt transect tellingen en punttellingen
 - Bat detector, 3 min. per punt passerende vleermuizen tellen
 - 3 perioden: juni – aug – okt 2005, totaal +/- 40 nachten
 - Eerste helft v.d. nacht, vanaf 1u na zonsondergang
 - Gestandaardiseerde weersomstandigheden:
 - Geen regen
 - Wind max. 2 Bf
 - Temperatuur min. 12° C

- Habitatselectie:
 - Elk punt toegewezen aan een type (straal 25m):
 - AG enkel landbouw (akker, weide, laagstam boomgaard)
 - TR bomenrij
 - WO bos
 - HU huizen boerderijen en tuinen
 - WA plas of kreek
 - CT kanalen met bomen langs minstens één oever
 - CW kanalen zonder bomen
 - OT overige types, o.a. ruigten, droge graslanden, riet

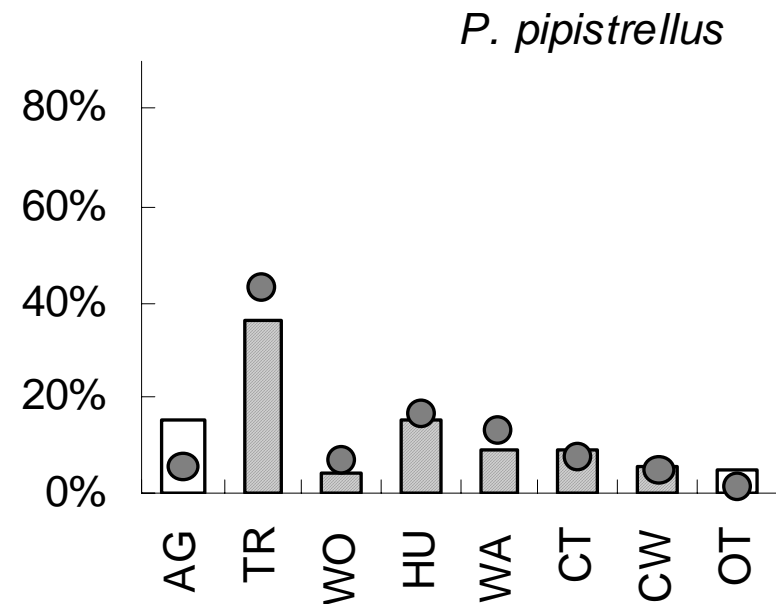
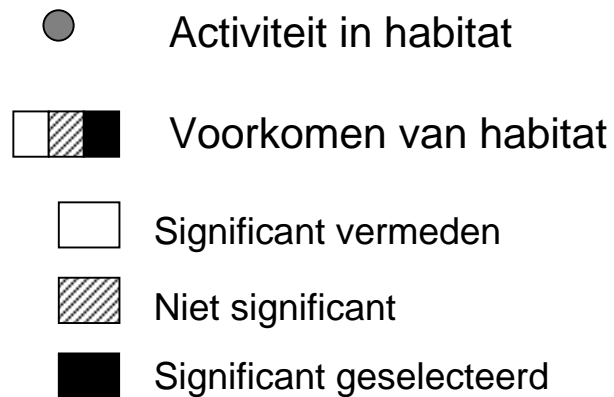
- Habitatselectie:

- % vleermuis activiteit in verhouding tot % voorkomen
- Niche breedte (Petraitis 1979):

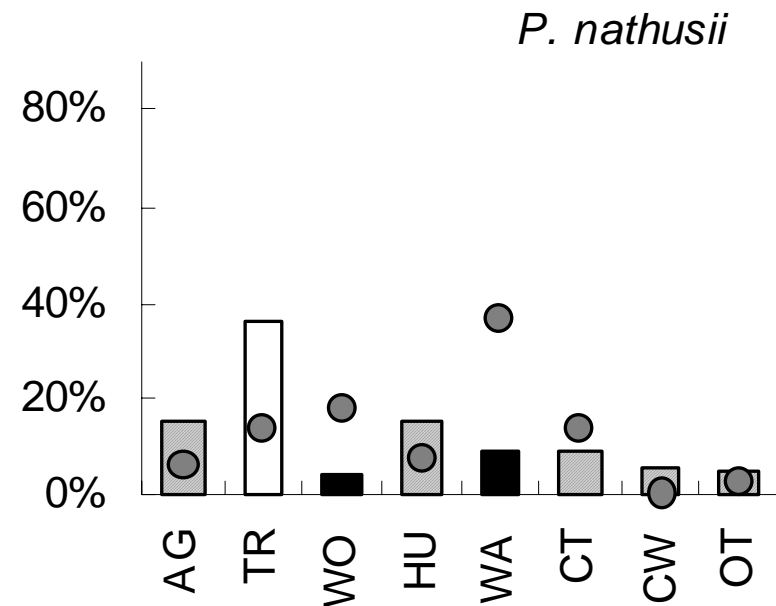
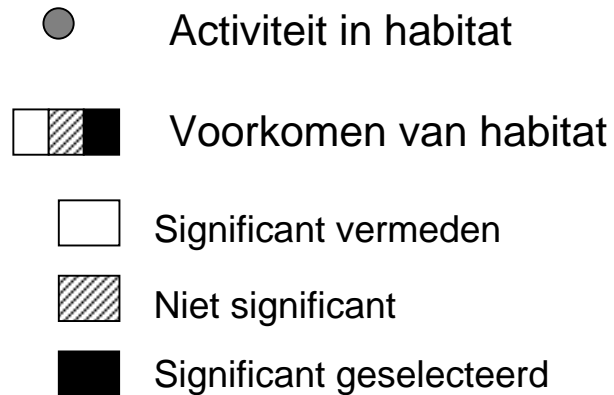
$$W_i = \left[\prod_{j=1}^8 \left(\frac{q_j}{p_{ij}} \right)^{n_{ij}} \right]^{1/N_i}$$

- Generalist: $W=1$, Specialist: $W<1$
- Statistisch getest via bootstrap
- Centrum havengebied niet meegerekend

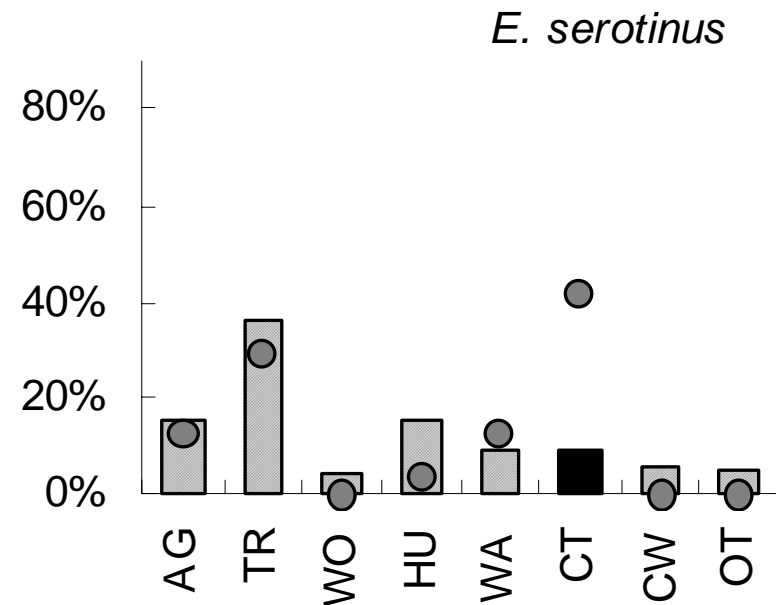
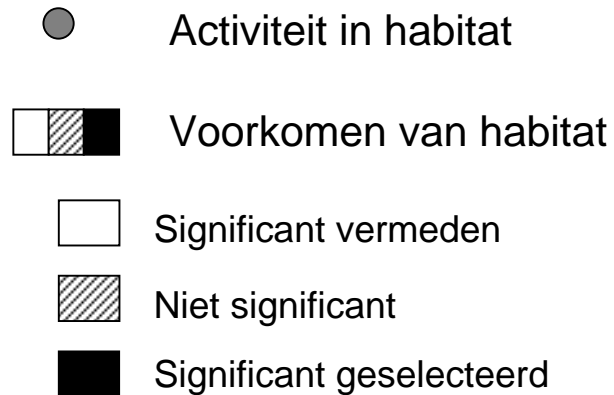
- Gewone dwergvleermuis $W=0,92$ (n=2435)



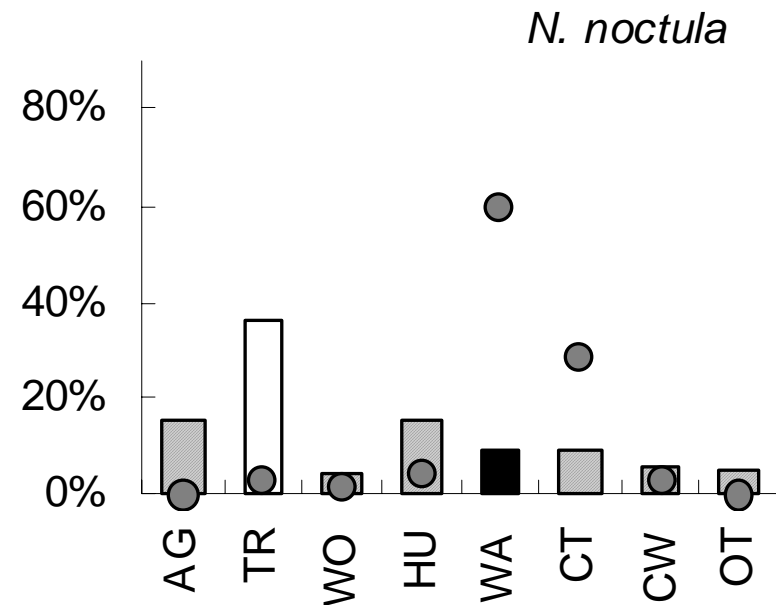
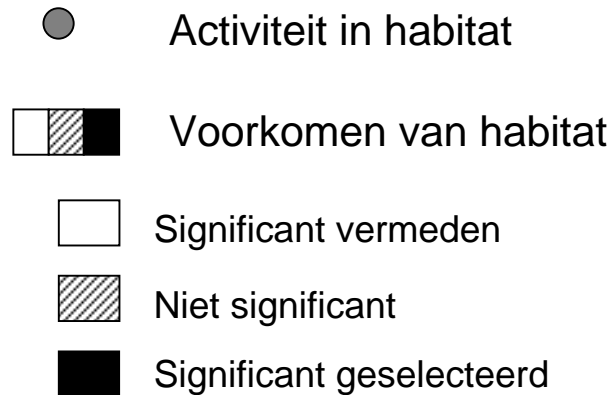
- Ruige dwergvleermuis $W=0,56$ (n=261)



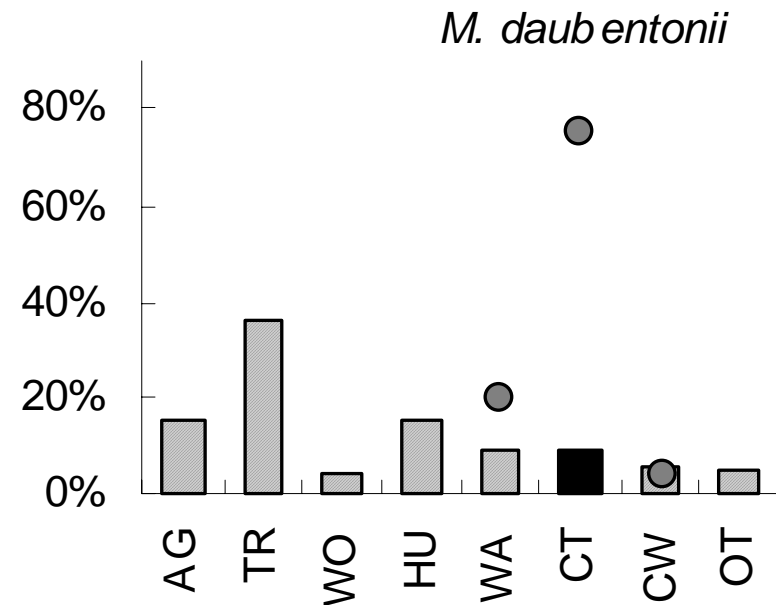
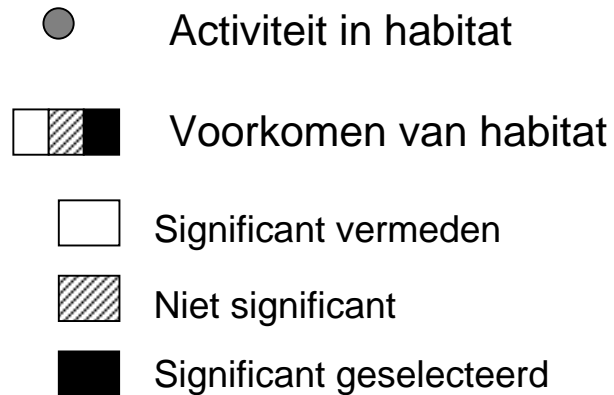
- Laatvlieger $W=0,58$ ($n=30$)



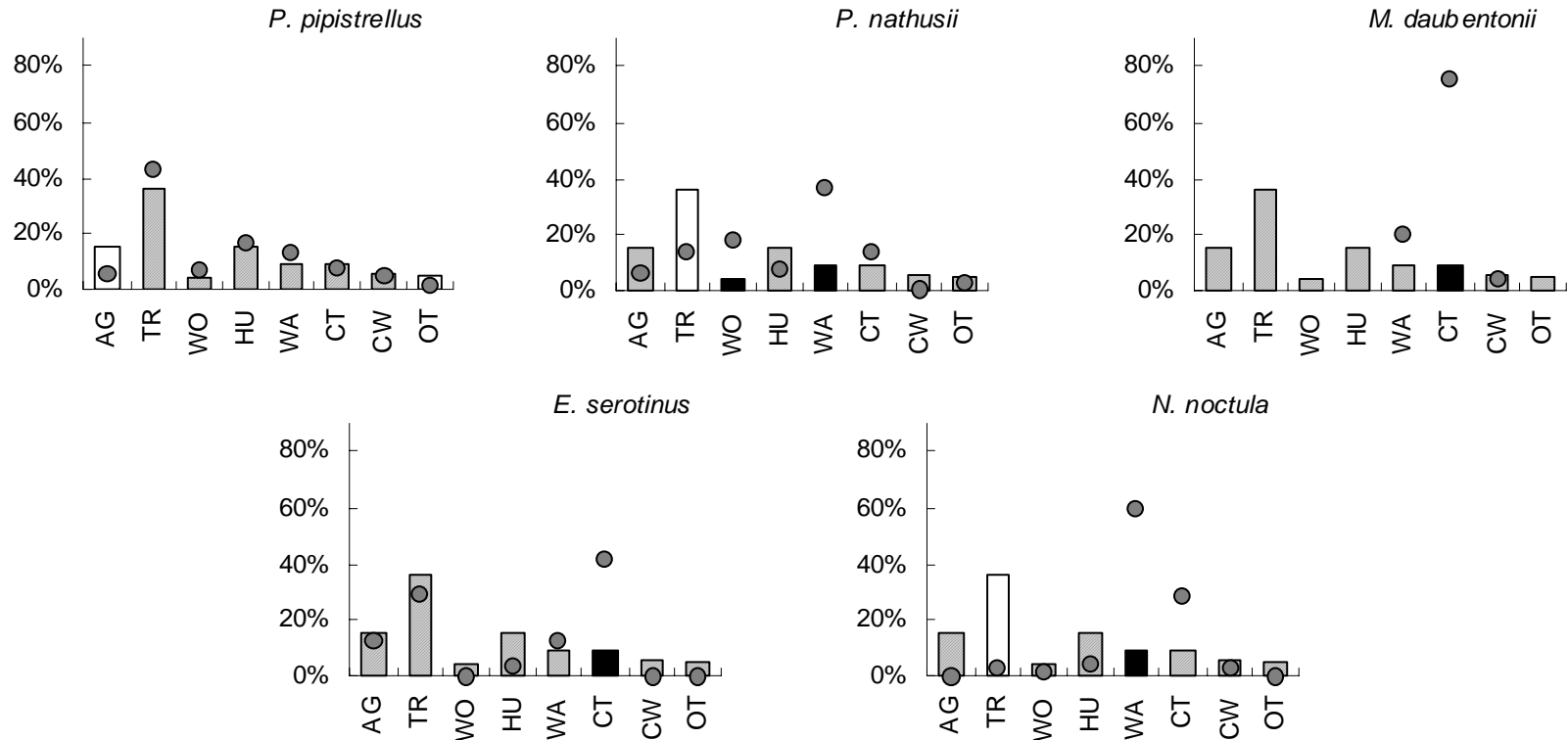
- Rosse vleermuis $W=0,26$ ($n=38$)



- Watervleermuis $W=0,17$ (n=509)



Inleiding – Methoden – Resultaten & bespreking - Besluiten



- Natte habitats belangrijk (WA, CT)

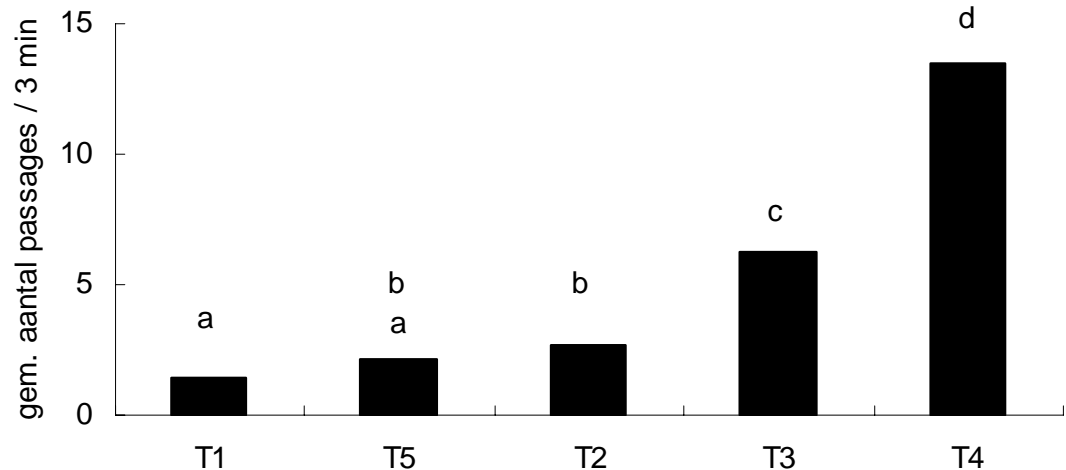
- Bomenrijen

Groep	Hoogte	Ondergroei	Verbonden met dorp	n
T1	5-10m	weide	ja	12
T2	10-20m	weide	ja	19
T3	volw. bomen	weide	ja	13
T4	volw. bomen	ruigte	ja	11
T5	volw. bomen	weide	nee	22

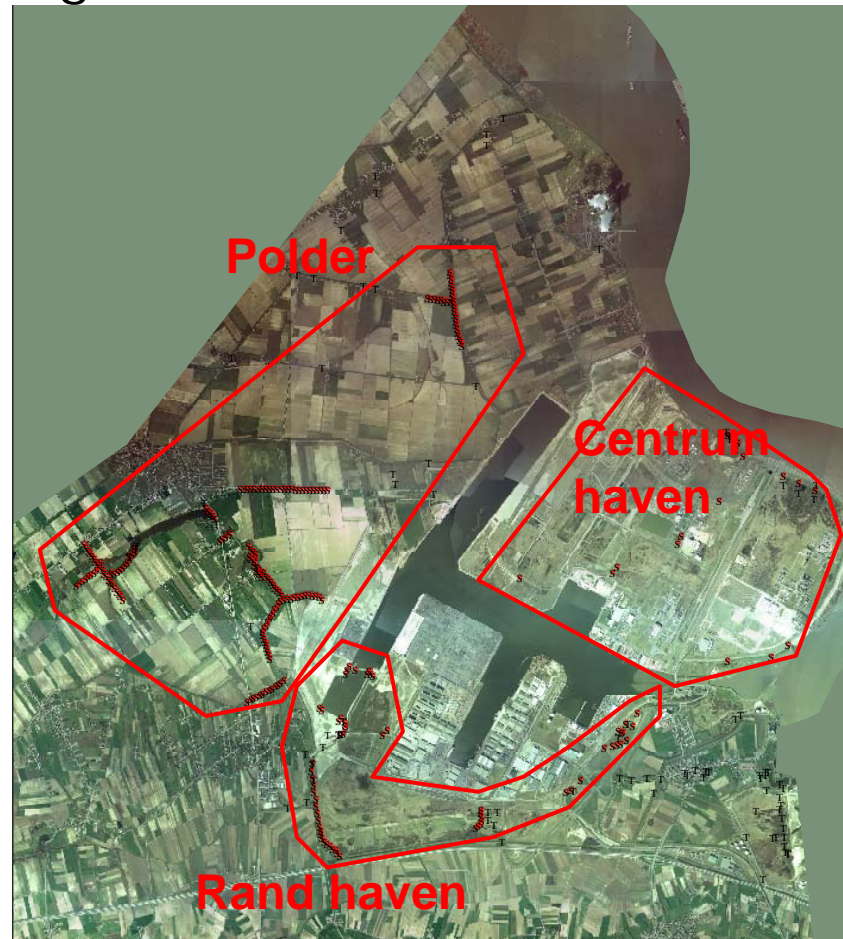
- Bomenrijen

Groep	Hoogte	Ondergroei	Verbonden met dorp	n
T1	5-10m	weide	ja	12
T2	10-20m	weide	ja	19
T3	volw. bomen	weide	ja	13
T4	volw. bomen	ruigte	ja	11
T5	volw. bomen	weide	nee	22

- ANOVA na log transformatie: $p < 10^{-10}$
- Letters: groepering na Tukey HSD test



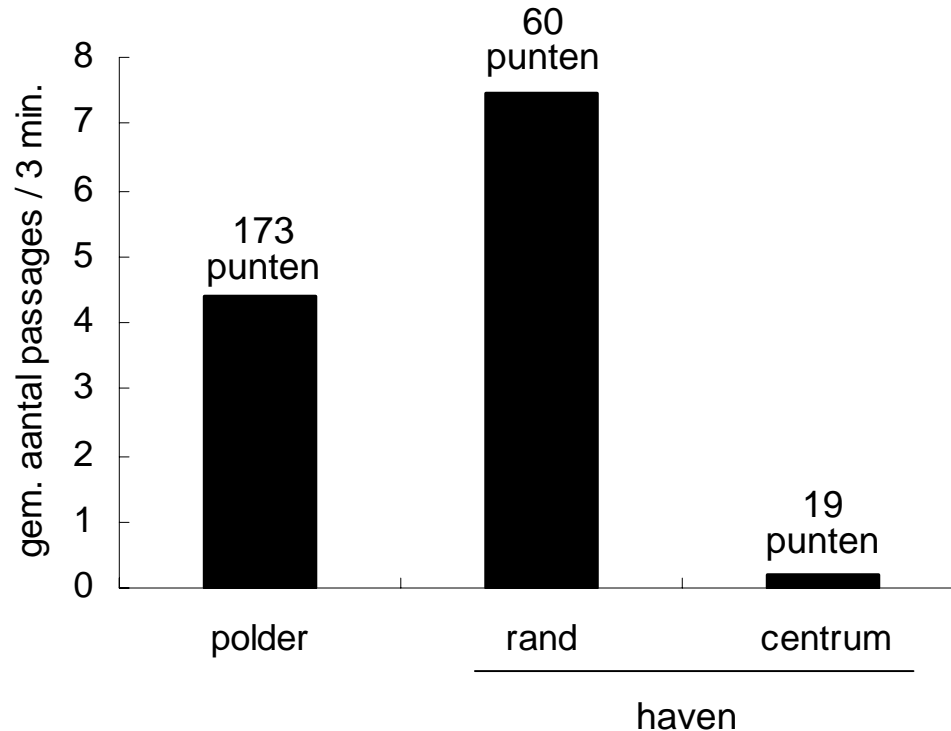
- Ruimtelijke spreiding totale activiteit



T *Losse waarnemingen*

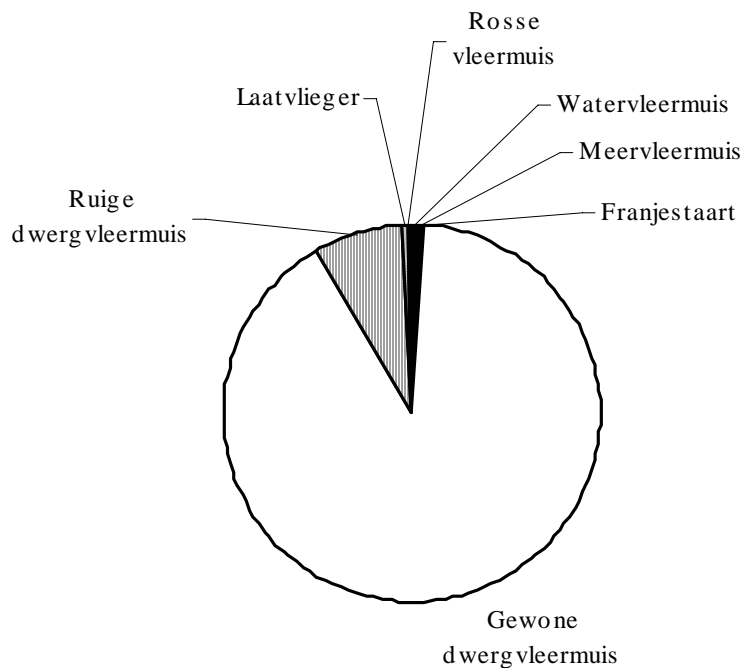
s *PTT punten*

- Ruimtelijke spreiding totale activiteit

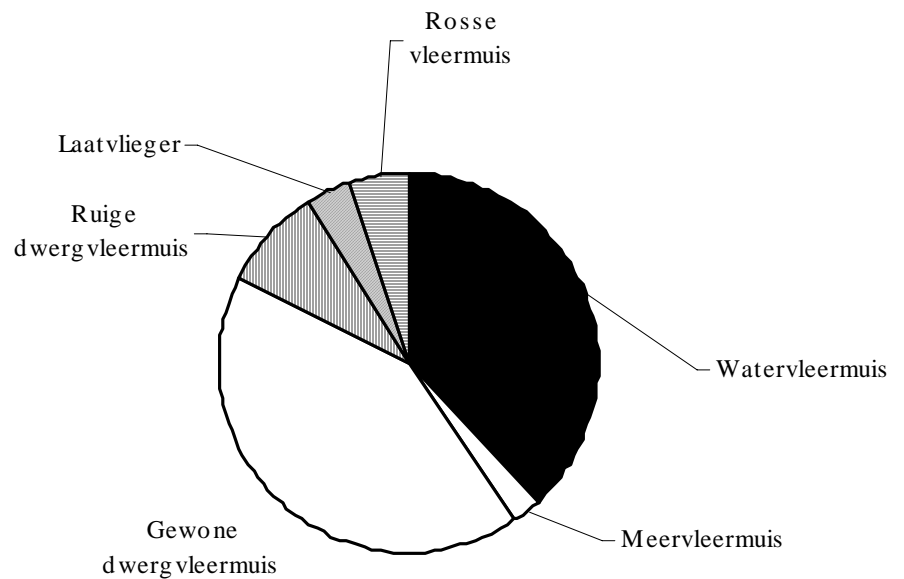


- Kruskal Wallis: $p < 10^{-6}$, U-test per 2: $p < 10^{-3}$

- Ruimtelijke spreiding soortensamenstelling



polder



rand haven

- Ruimtelijke spreiding

Centrum haven voorspeld a.d.h.v. habitatanalyse

- Gewone dwergvleermuis:

habitattype CT: act. = 51% van voorspelde
alle types: act. = 78% van voorspelde

- Rosse vleermuis:

geen verminderde activiteit

- **Besluiten**

- Welke habitats of landschapselementen zijn belangrijk ?
 - Plasgebieden en met bomen omzoomde kanalen in de havenrand
 - Verbindingen d.m.v. bomenrijen en kanalen tussen deze foerageergebieden en overdag verblijven

- **Besluiten**

- Kunnen sturende factoren worden aangeduid voor een habitat of landschapselement ?
 - Connectiviteit
 - Ouderdom bomenrijen
 - Begeleiding van kanalen met bomen
 - Beperking licht

- **Besluiten**

- Wat is het effect van een havenontwikkeling op vleermuizen ?

- Centraal: duidelijk weinig gebruikt door foeragerende vleermuizen

Mogelijke oorzaken: verlies connectiviteit, licht

- Rand: bijkomende mogelijkheden voor foeragerende vleermuizen. Natuurcompensaties aan rand kunnen meerwaarde zijn.

Aandachtspunten bij inrichting: connectiviteit, licht

INBO

Met dank aan de vrijwilligers die hun steentje bijdroegen tot dit onderzoek