



# **Temperatuurvereisten voor kraamkolonies van gewone dwergvleermuis en vergelijking met vleermuizenkasten**

**Wout Willems**  
Natuurpunt Studie vzw

# Achtergrond

- Vleermuizen zijn beschermd
- Aparte levenscyclus
- Kraamkolonies: specifieke klimatologische omstandigheden
- Gewone dwergvleermuis: meest in gewone huizen
- Bedreigingen: sloop, renovatie, (na-)isolatie
- Vleermuizenkasten als alternatief:
  - werking nauwelijks bekend (onvoldoende kennis)
  - waar wel bekend doorgaans weinig succes



# Onderzoek temperatuurvereisten

- Project (2021) met ondersteuning door provincie Antwerpen
- Onderzoeksvragen:
  - Wat zijn de temperaturomstandigheden (c.q. vereisten) van kraamkolonies Gewone dwergvleermuis?
  - Hoe verhouden die zich tot de meest gebruikte typen vleermuizenkasten?



# Methodiek

- 6 locaties met gekende kolonie
- Plaatsing vleermuizenkast tegen koloniegevel
  - 6x zelfde type
  - 2 locaties met telkens 4 extra kasttypen



# Methodiek

- Per locatie
  - Kolonielogger
  - Referentielogger
  - Buitentemperatuurlogger
  - Vleermuiskastlogger(s)
  - Cameraval (Bushnell)





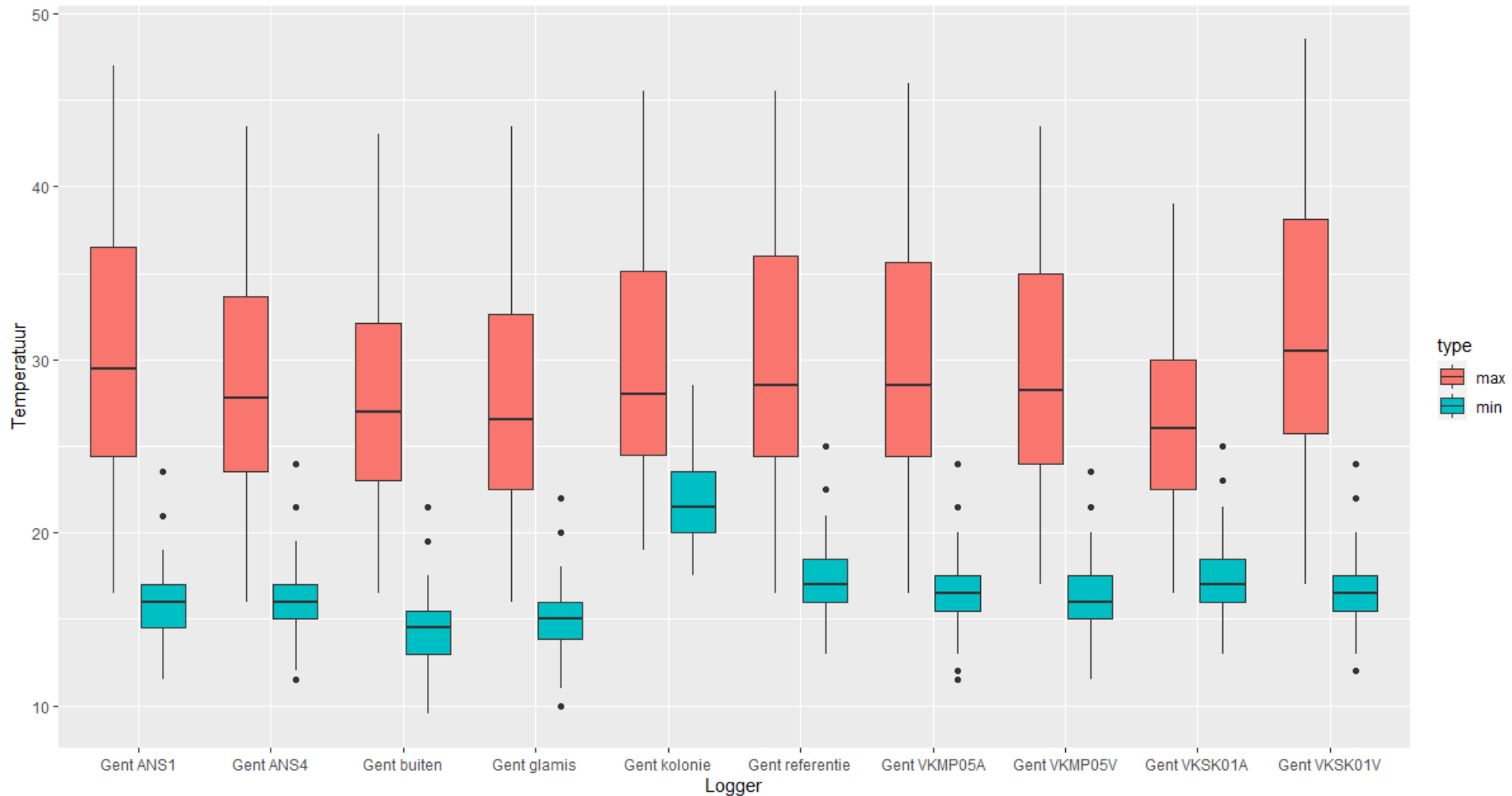
# Resultaten camera's



63°F 17°C

06-01-2021 00:14:30

# Temperaturen per locatie





# Temperaturen per locatie

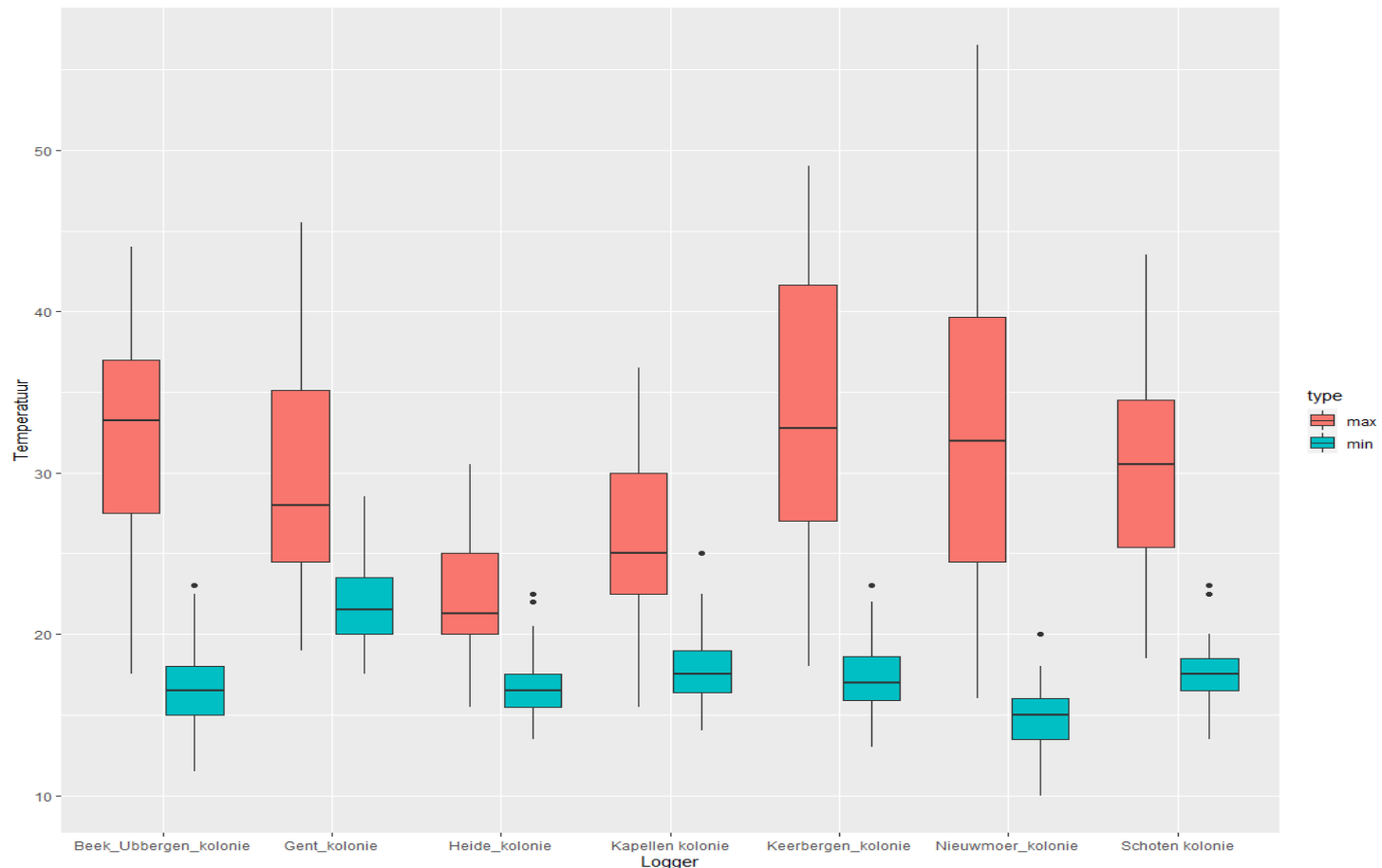
- Minimumtemp kolonie vaak hoger (↑) dan andere minimumtemp
- Maximumtemp vaak vergelijkbaar ( - )

Locatie	Minimum Temp kolonie	Maximum Temp kolonie
Gent	↑	-
Heide *	↑	↓
Kapellen *	↑	↓
Keerbergen	↑	-
Nieuwmoer	-	-
Schoten	↑ / -	-

\* : geen vleermuizen aanwezig in 2021

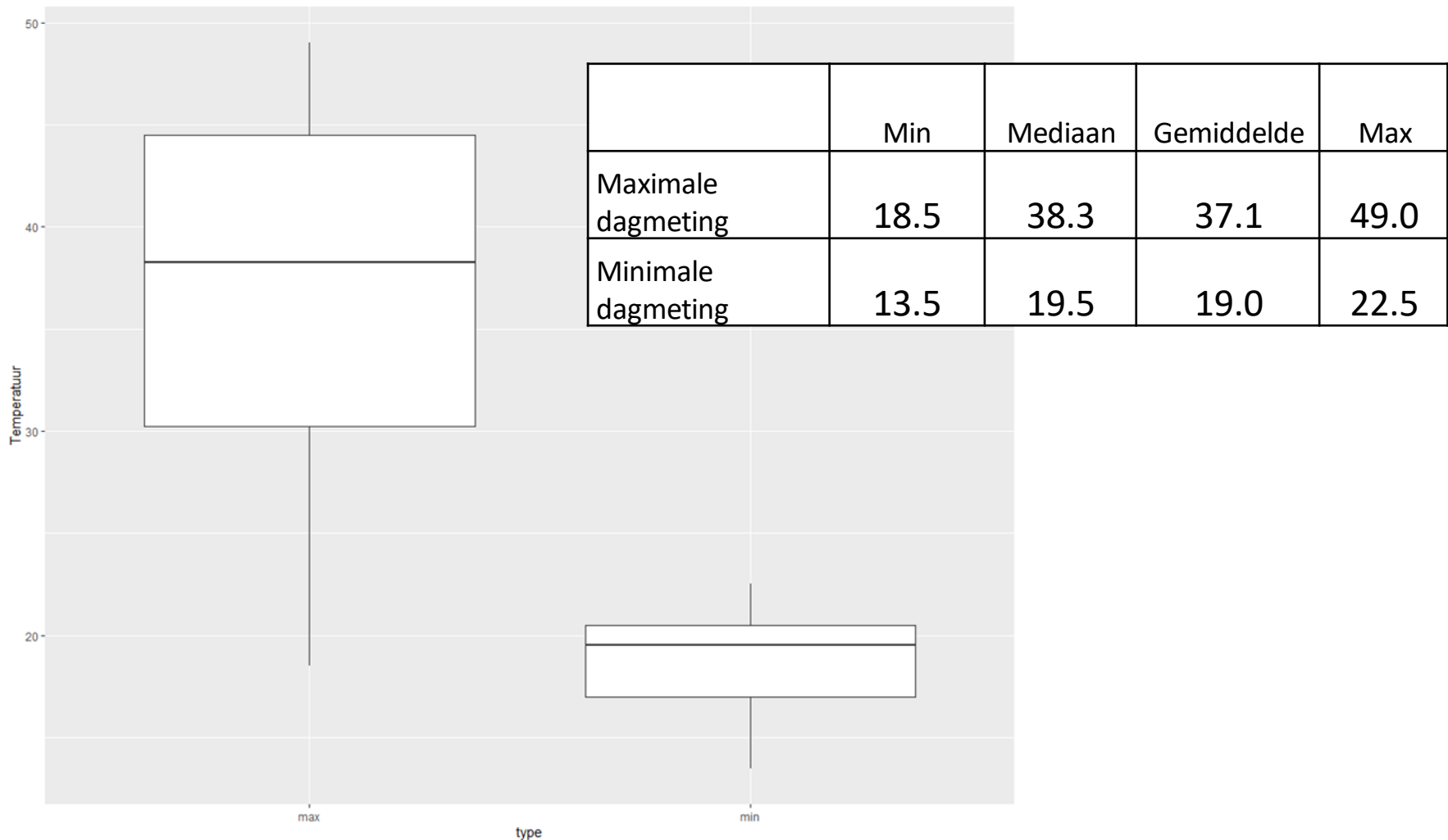
# Vergelijking temp van kolonies

- Muv Schoten en Keerbergen, verschillen alle kolonies significant van elkaar mbt minimumtemperatuur
- Ook maximale temperaturen tussen de kolonies verschillen vaak




# Temp range kolonies tijdens vleermuizenaanwezigheid

- Enkel deel data van 1 juni tot 17 juli hiervoor bruikbaar




# Temp range kolonies tijdens vleermuizenaanwezigheid

- Beek-Ubbergen (NL): paalkast mét kolonie
- Gemiddelde kolonietemp lager dan andere kolonies, maar wél vergelijkbaar voor periode 1 juni – 17 juli
- De geschikte temperatuur voor een kolonie kan (althans later in het kolonieseizoen) lager zijn dan wat we in Vlaanderen maten



	Min	Mediaan	Gemiddelde	Max
Beek_Ubbergen kolonie_max	17.5	33.3	31.9	44.0
Beek_Ubbergen kolonie_min	11.5	16.5	16.6	23



Gerlof Hoefsloot, Bureau Waardenburg

Foto: Gerlof Hoefsloot, Bureau Waardenburg

# Vergelijking kasttypen

- Minimale en maximale temperatuur

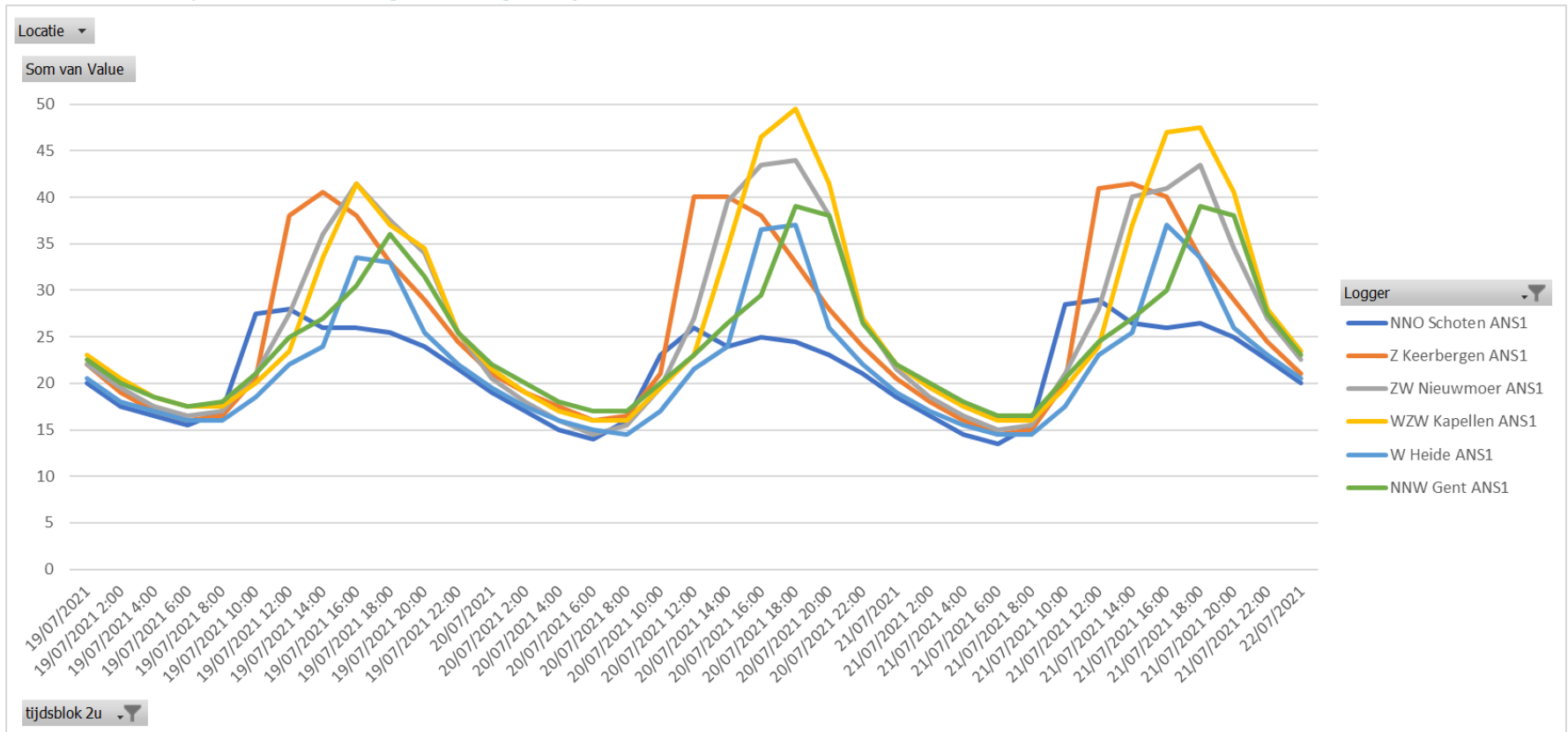
	ANS1		ANS4		Glamis		VKMP05A		VKMP05V		VKSK01A		VKSK01V	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Kapellen	-	+												
Gent	-	ok	-	ok	-	ok	-	ok	-	ok	-	-	-	ok
Keerbergen	-	ok												
Heide	-	+												
Nieuwmoer	ok	ok												
Schoten	-	-	-	-	-	-					Ok	-	-	-

-	Significant kouder in kast ten opzichte van kolonie
+	Significant warmer in kast ten opzichte van kolonie
ok	Temperatuur gelijkaardig als kolonie
	Kasttype hier niet onderzocht

# Vergelijking kasttypen



- Moment van de dag en mate waarin een kast opwarmt / afkoelt is afhankelijk van de oriëntatie
- Voor type ANS1 is ZW of W richting meest aangewezen om min temp zo hoog mogelijk te houden



# Samenvattende conclusies



## Kolonietemperatuur

- Op een kolonieplaats met aanwezige vleermuizen (1 juni – 17 juli)
  - min dagtemperatuur van 13,5 tot 22,5°C
  - max dagtemperatuur van 18,5 tot 49°C
- Over langere periode (1 juni – 31 aug) mogelijk lager
  - min dagtemperatuur van 12,0 tot 23,0°C
  - max dagtemperatuur van 17,5 tot 44°C

## Onderzochte vleermuizenkasten

- Voldoende hoge dagtemperaturen worden soms gehaald, maar te weinig bufferend vermogen om dagwarmte 's nachts vast te houden
- Oriëntatie is belangrijk bij gevelkast
- Kolonie in kast is mogelijk. Het ontwerp lijkt daarbij van groot belang.

# Aanbevelingen



natuurpunt

- Optimaliseren van kastdesigns voor kolonies van Gewone dwergvleermuis
- Meten van temperatuursgeschiktheid van kasten
- Mogelijke alternatieven voor gevelkasten:
  - Alternatieve locatie in het gebouw
  - Inbouwkasten in gevel
  - Artificiële verblijfplaatsen (paalkast, loodslabben, ...)

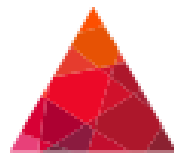


# Dank aan...



- Vrijwillige vleermuizenmedewerkers Kris Boers & Dirk Hautekiet
- Collega's Kristijn Swinnen & Jorg Lambrechts
- De eigenaars van de onderzochte woningen
- De Provincie Antwerpen voor de ondersteuning van dit project

natuurpunt   
Studie



Provincie  
Antwerpen



Natuurpunt   
Vleermuizenwerkgroep