

**Hoe compenseren  
voor een massawin-  
terverblijfplaats van  
de gewone dwerg-  
vleermuis?**



# Hoe werkt het?

## Hoe werkt een 'massa' winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis er in de praktijk uit?

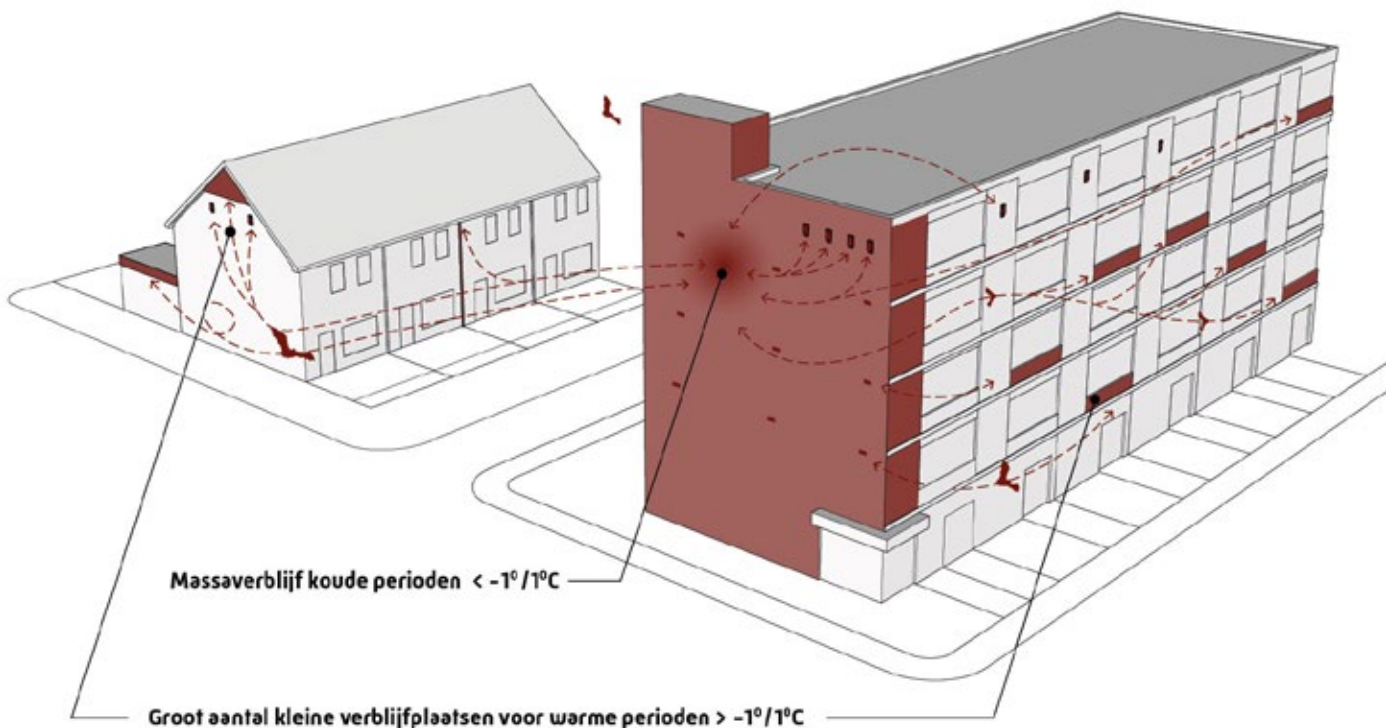
Anders dan veel gedacht is een 'massa' winterverblijfplaats vaak niet één plek in een groot gebouw waar individuen maanden bij elkaar verblijven. In de praktijk beslaat de verblijfplaats vaak een groot gebouw inclusief de direct aanliggende gebouwen. Hierbij zijn één of meerdere echt vorstvrije verblijfplaatsen aanwezig (waar hoge eisen aan gesteld worden) en heel veel hele kleine ondiepe verblijfplaatsen.

Het grootste gedeelte van de winter verblijven de vleermuizen in die kleine verblijfplaatsjes. Het gaat daarbij om kleine vleermuiskastjes, ondiepe dorpels, onverwarmde spouwmuren, daklijsten etc. In deze verblijven worden vaak kleine groepjes dieren waargenomen (1 tot enkele stuks). Regelmatig zijn de dieren gewoon vanaf buitenaf zichtbaar.

Pas als het echt koud wordt trekken de dieren naar de warme verblijfplaats waar met grotere aantallen bij elkaar wordt verbleven. Dit rijke netwerk aan kleine verblijfplaatsen wordt vaak tijdens onderzoeken niet ontdekt. Dit omdat gewone dwergvleermuizen pas na de onderzoeksperiode deze verblijfplaatsen gaan gebruiken.

Disclaimer:

- Deze reconstructie is gebaseerd op tientallen winterwaarnemingen tijdens het natuurvrij maken;
- Bij gebouwen met een groter volume, zoals een bunker of kerk kan de dynamiek weer net iets anders zijn.



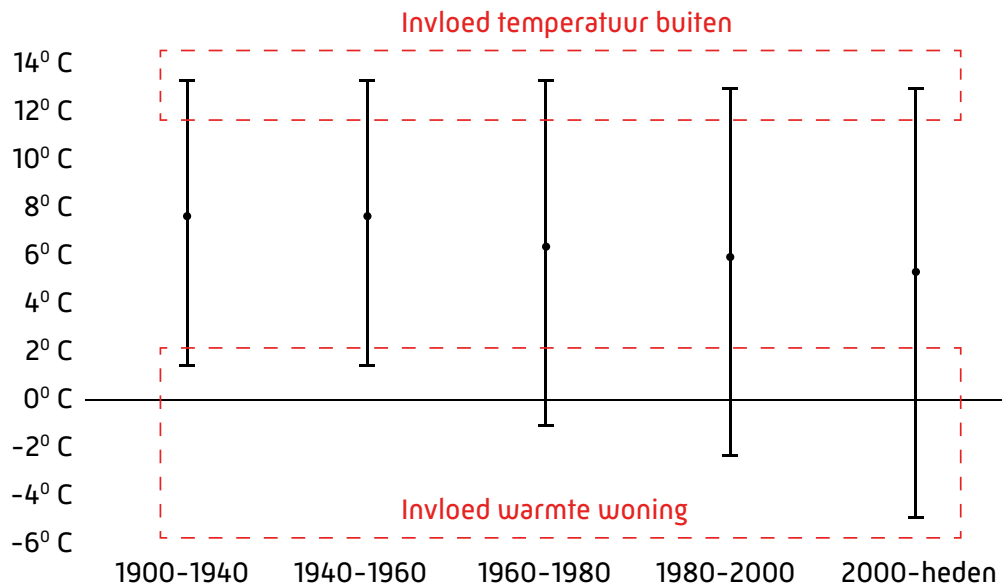
# Is de spouwmuur geschikt?

## Welke spouwmuren zijn geschikt als warme verblijfplaats?

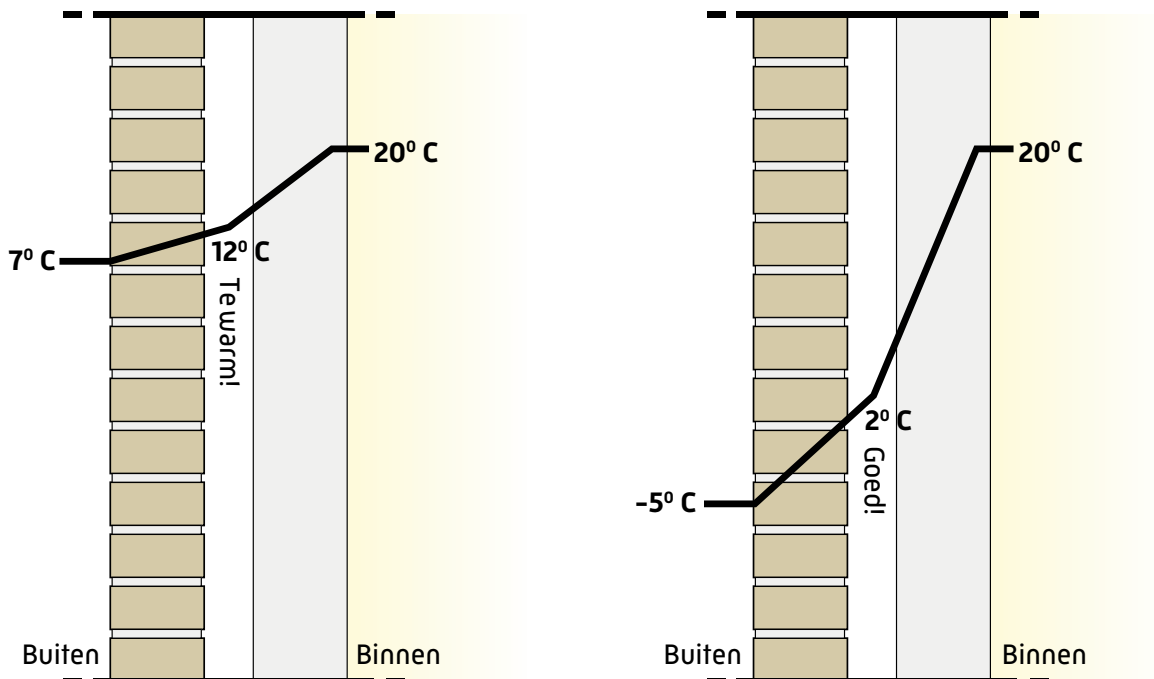
De volgende punten zijn van belang:

- Alleen spouwmuren van voor 1970 (zonder isolatie) zijn op koude momenten in theorie nog geschikt (warm genoeg);
- Geschikte spouwmuren zijn een groot deel van de winter niet geschikt als winterverblijfplaats (te warm) > vlemuis-verblijven dus vaak maar enkele dagen/weken per winter in groepen op deze 'warme' plekken.

### Spouwmuur van na 1970 is vaak te als warme verblijfplaats als het echt koud is ...



### ... maar voor een groot deel van de winter is de spouwmuur te warm voor de vlemuis!



# Is de spouwmuur geschikt?

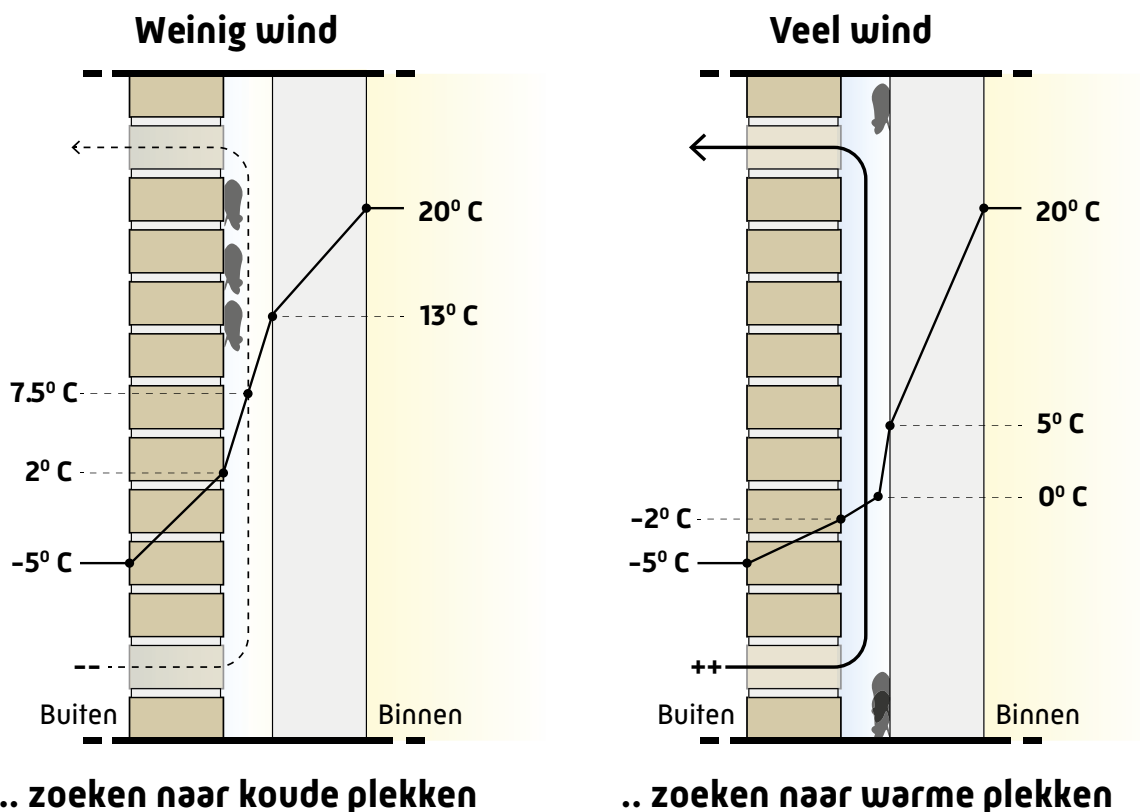
## De spouwmuur heeft niet één temperatuur ...

Op koude dagen is er een sterk temperatuur gradiënt in de buitenmuur aanwezig. In de spouwmuur is dan ook niet 'één' temperatuur. Er zijn twee oppervlakte temperaturen, de één hoog en de andere laag. Daarnaast is er de luchttemperatuur in de spouwmuur zelf.

Als er weinig wind is, is de temperatuur in de spouw zelf, ook op koude momenten, nog relatief hoog. Het is dan zoeken naar de koude plekje. Als er veel wind is, slaat dit om. Warme lucht wordt dan snel afgevoerd, waardoor de luchttemperatuur in de spouw maar iets hoger is dan de buitentemperatuur.

Het creëren van windluwe plekken in een winterverblijfplaats is dan ook cruciaal.

### Massa winterverblijfplaatsen in de spouw: De invloed van wind en tocht op oppervlakte- en luchttemperatuur



# Hoe te mitigeren?

Compenseren voor een massa winterverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis in de praktijk, bij renovatie en sloop

Zorg dat je een dicht netwerk van kleine vleermuiskasten/spouwverblijfplaatsen/maatwerkvoorzieningen verdeelt over je gebouw. Hoe meer hoe beter!

Maak verschillende hoogwaardige warme voorzieningen, met een minimale verblijfsruimte van 5m<sup>2</sup>.

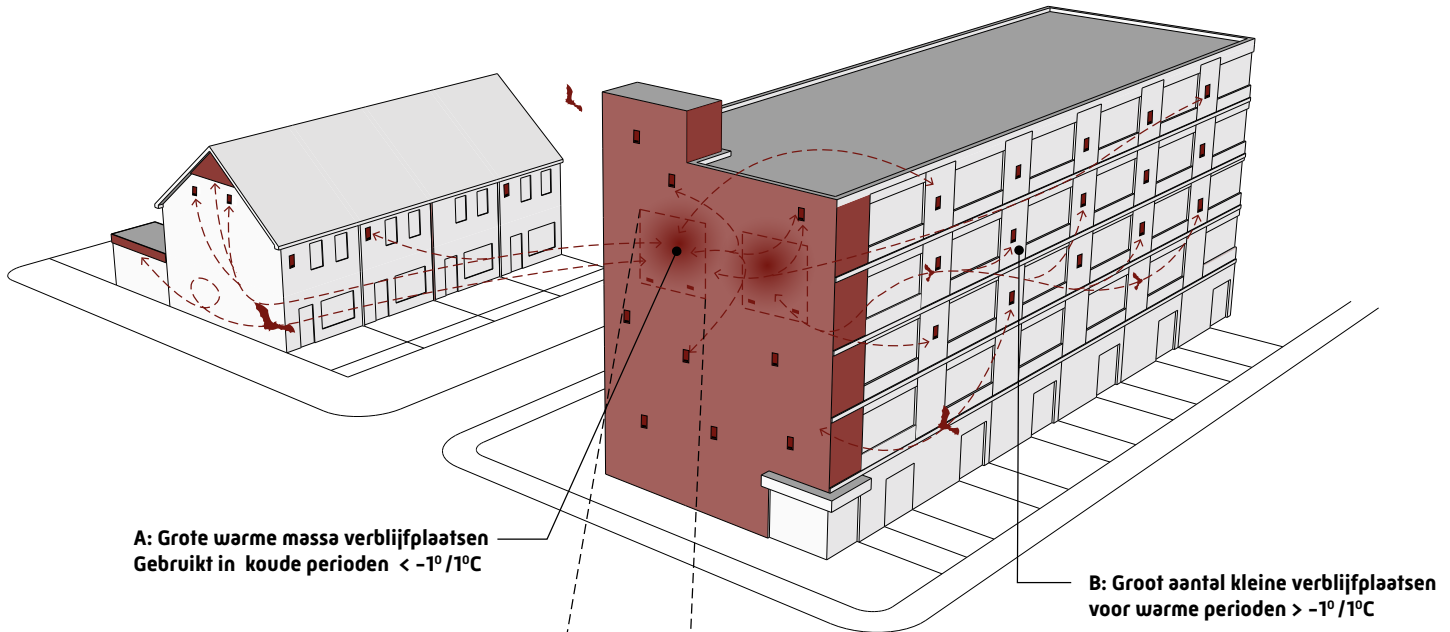
Voor de warme verblijfplaatsen geldt > liever te warm dan te koud. Als er een beetje een windje staat koelen de verblijfplaatsen sterk af via de invliegopeningen.

Alleen met isolatie kan een vleermuiskast niet boven nul worden gehouden op echt koude momenten. De voorziening moet altijd (minimaal) verwarmd worden met warmte uit het gebouw. Dat betekent dus op zijn minst een minimale koude brug.

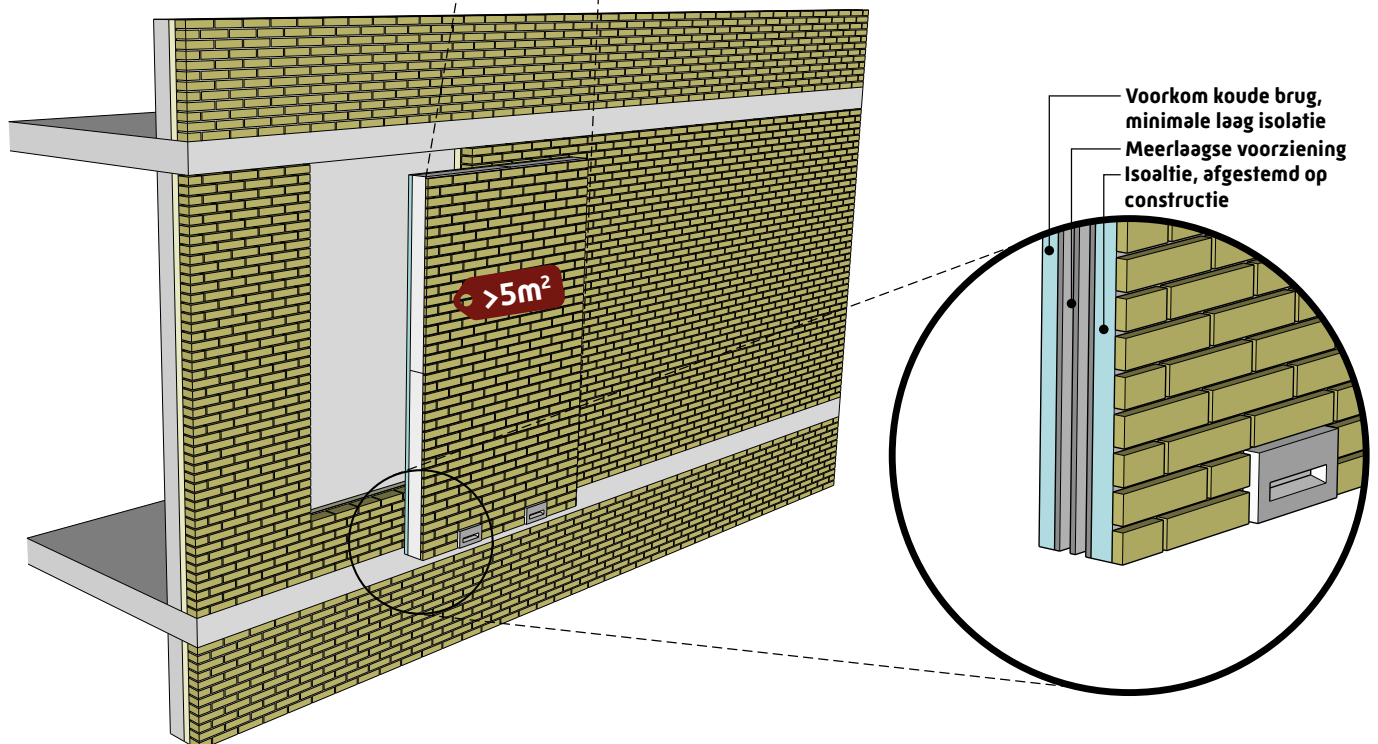
# Hoe te mitigeren?

Zorg dat zich een volledig netwerk kan vormen, bestaande uit:

- > A: Meerdere, grote, warme verblijfplaatsen (altijd vorstvrij)
- > B: Veel kleine, koude verblijfplaatsen op verschillende windrichtingen



## A: De warme verblijfplaats ..





# Ruimte voor mens en natuur



e-mail [info@unitura.nl](mailto:info@unitura.nl) website [unitura.nl](http://unitura.nl) telefoon 085 060 50 35