

---

---

De kerk in Son moest afgebroken worden. Daar stond niet iedereen achter. Tijdens een van de missen in de kerk was namelijk een dode vleermuis gevonden. Het eerste teken dat de kerk ook andere gebruikers had. Een onderzoek volgde en een spouw van de kerk bleek door een groep vleermuizen te worden gebruikt.

Uitgekiende verblijfplaats voor vleermuizen in plaats van kerkgebouw

# De alternatieve vleermuistoren



De vleermuistoren met op de achtergrond de kerk van Son.

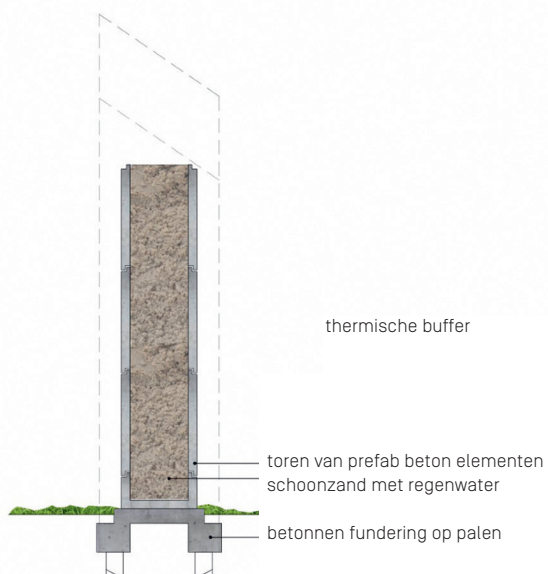
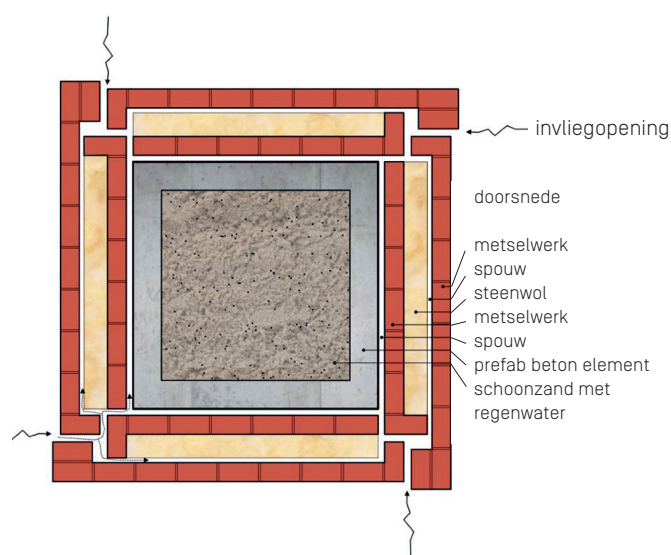
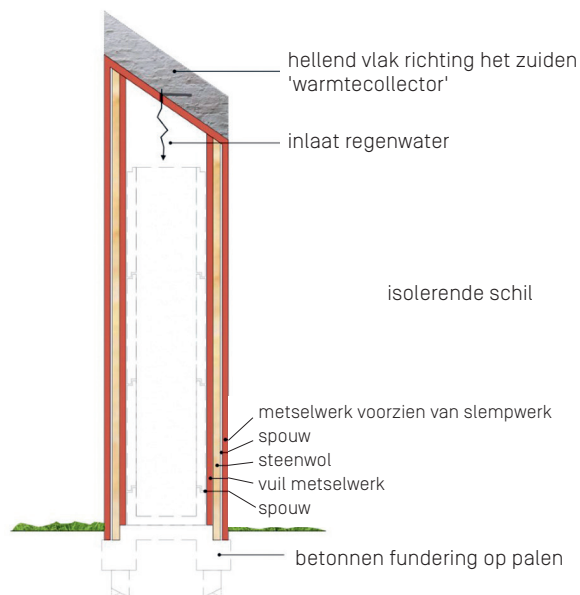


**D**oor de aanwezigheid van vleermuizen in de kerk van Son is een speciaal wettelijk regime van kracht geworden. Voor de sloop is een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd en verkregen. Een van de randvoorwaarden in

de ontheffing was dat er tijdig een alternatieve verblijfplaats voor de vleermuizen moest komen. Daarom is een vleermuistoren als alternatief verblijf ontworpen en gerealiseerd. In de tussentijd werden de sloopplannen van de kerk echter herzien en

volgens de huidige inzichten zal het gebouw omgebouwd worden tot dorpshuis. Hoewel er inmiddels een vleermuistoren staat, moet bij de transformatie van de kerk nog steeds rekening worden gehouden met mogelijk aanwezige vleermuizen.

Figuur 1 Bouwkundige details van de vleermuistoren.



► De vleermuistoren in aanbouw.



Grote gebouwen zoals oude kerken kunnen plaats bieden aan kraamgroepen maar ook geschikt zijn als winterverblijfplaatsen voor kolonies vleermuizen. Dit omdat de dieren in de spouw bij de buitenmuur kunnen gaan zitten of weg kunnen kruipen in ruimtes dieper in het gebouw, afhankelijk van de buitentemperatuur. In het geval van de kerk te Son moest de alternatieve verblijfplaats plaats kunnen bieden aan een kraamgroep en een winterverblijf voor een kolonie gewone dwergvleermuizen.

### Microklimaat voor zomer en winter

Bij het ontwerpen van de alternatieve verblijfplaats was een aantal uitgangspunten van belang. De op zichzelf staande toren moet een gevarieerd microklimaat bieden om zodoende als kraamplaats én als winterverblijf te kunnen functioneren. Daarnaast moet de toren compact en rank uitgevoerd worden om de bouwkosten beperkt te houden. De toren moet - vanwege de ligging in een rustig en groen deel van Son en Breugel - ook als stedenbouwkundig object geïntegreerd kunnen worden. Dit betekent dat gestreefd is naar een ontwerp dat past in de omgeving en draagvlak krijgt bij de lokale bevolking.

Om de vleermuistoren compact te houden, is deze opgebouwd rond een semi-vaste kern, opgebouwd uit gestapelde duikerelementen die gevuld zijn met nat zand. Deze kern moet voor een jaarrond stabiele temperatuur zorgen en functioneert daarmee als thermische buffer. Rond de kern is een eerste schil van een bakstenen muur gebouwd voorzien van standaard isolatiemateriaal. Rond deze schil is een tweede bakstenen muur gebouwd (zie figuur 1). De temperatuur in de binnenste spouw (de ruimte tussen de kern en de binnenste muur) zal daarmee dichtbij de kerntemperatuur liggen: relatief koel in de zomer en relatief warm en vorstvrij in de winter. De

## De bakstenen vleermuistoren is met ruw slempwerk afgewerkt

temperatuur in de buitenste spouw zal rond de buitentemperatuur liggen en warmer zijn achter de bezonde gevel aan de zuidzijde en koeler achter de noordgevel. De vleermuizen hebben op elke zijde toegang tot de buitenste spouw. Ze kunnen van daaruit dieper de toren in naar de binnenste spouw kruipen.

Aan de bovenzijde is de toren voorzien van een op het zuiden gericht schuin dakvlak met daarachter een loze ruimte. Deze loze ruimte staat in open verbinding met de kern en de beide spouwen. Het dakvlak functioneert als warmtecollector, de ruimte eronder zal in de zomer warmer worden dan de beide spouwen. Het schuine dak heeft in het midden een opening waar afstromend regenwater naar binnen kan en het zand in de kern bevochtigt. Op deze wijze biedt de compacte vleermuistoren een variatie in microklimaat zodat vleermuizen bij verschillende weersomstandigheden en in alle jaargetijden een geschikt verblijf kunnen vinden. In de toren zijn temperatuurloggers aangebracht om de temperatuurverschillen tussen buitenste en binnenste spouw te volgen.

### Hoog, rank, ingetogen en rustiek

De opbouw met de kern als thermische buffer, de vorm met het hellende dakvlak als water- en warmtecollector, de ruwe textuur van de gevel en de detaillering van overstekende rollagen en spleten vormen samen een geheel ten behoeve van de functionaliteit van de toren. Daarnaast past de hoge en ranke vorm als een alleen-

staand object in een rustige en parkachtige omgeving achter de oude kerk nabij de Dommel. Het object is daar goed zichtbaar. De bakstenen vleermuistoren is met ruw slempwerk afgewerkt. Dit is een grijsachtige laag cement dat met een borstel enigszins slordig over het baksteen wordt gesmeerd. Deze afwerking is vaak door monnik-architect Dom Hans van der Laan toegepast. Dit maakt de vleermuistoren hoog, rank, ingetogen en rustiek: ingebed in zijn omgeving. De toren zal na verloop van tijd onvermijdelijk verweren. Zon, regen en wind zullen de toren veranderen, waardoor hij nog meer in zijn omgeving op zal gaan.

De vleermuistoren kan door zijn ontwerp voor vleermuizen meerdere functies vervullen, maar dat is geen garantie dat vleermuizen de toren daadwerkelijk in gebruik nemen. De toren staat in het centrum van Son waar allerlei gebouwen mogelijk voor vleermuizen geschikt zijn en ook door hen worden gebruikt. De kerk van Son ligt echter ook naast het park aan de Dommel waar nu de vleermuistoren staat. Dit park is zeer geschikt als jachtgebied voor vleermuizen. Het is dan ook aannemelijk dat de vleermuizen van de kerk hier jagen en de plek van de vleermuistoren reeds kenden. De afstand van de vleermuistoren tot de kerk is minder dan 100 meter. De kans dat de dieren het nieuwe object zullen inspecteren is groot. De komende tijd wordt de activiteit van vleermuizen rond en wellicht ook al in de toren gevolgd. ✱