

Hoe kan je oververhitting van een gebouw vermijden?

29 juni 2023

Je kan het je wel inbeelden. Een nieuwbouw of ingrijpende renovatie betekent vaak een grondige isolatie van de schil, grote ramen die veel lichtinval geven, enz... Allemaal belangrijke zaken maar heb je ook gedacht aan het beperken van oververhitting van jouw gebouw?



Een goede isolatie is uiteraard de basis voor het beperken van energieverlies. Deze beperking van energieverlies heeft echter in de zomer ook enkele gevolgen: nadat het gebouw werd opgewarmd via een combinatie van de zon en grote ramen, kan de warmte moeilijk opnieuw het gebouw verlaten. Met die reden is het uitermate belangrijk om jouw gebouw (nieuwbouw of renovatie) beschermen tegen oververhitting.

Om oververhitting van je gebouw tegen te gaan zal Ingenium zich vooral inzetten om actieve koeling uit de weg te gaan. Deze passieve alternatieven verkiezen de voorkeur aangezien zij een stuk energievriendelijker en duurzamer zijn dan actieve koeling.

Ondanks de nood aan zomercomfortsimulatie, zijn er reeds enkele uitgangspunten waar men best in de ontwerpfase al rekening mee houdt. Deze uitgangspunten zijn gebaseerd op het principe van de Quadras Energetica en zijn als volgt:

1. Eerst en vooral moet de vraag naar koeling zoveel mogelijk beperkt worden.
2. Vul de resterende vraag naar koeling op een duurzame manier in. Maak gebruik van passieve koeling.
3. Wanneer een gelijktijdige koel- en warmtevraag aanwezig is, maak dan energie-uitwisseling mogelijk.
4. Is actieve koeling onvermijdbaar? Zet die dan zo efficiënt mogelijk in!

De kans op oververhitting kan beperkt worden door enkele passieve maatregelen toe te passen. Door deze maatregelen kan je alvast de uiteindelijke koelvraag laag houden:

- Glas voorzien met een lage zontoetredingsfactor
- Buitenzonwering plaatsen op de oostelijke, zuidelijke en westelijke zijde van het gebouw. Zonwering aan de binnenkant heeft weinig tot geen effect. In het ideale geval maak je gebruik van mobiele buitenzonwering die gestuurd wordt in functie van de zoninstraling. Een andere optie zijn vaste zonwerende elementen, waarbij de precieze plaatsing gebeurt op basis van simulaties.

Voorzie een ventilatiestrategie die 's nachts koudere buitenlucht gebruikt om de gebouwmassa af te koelen. Dit kan via roosters of automatisch opengaande ramen, of via een reeds aanwezig ventilatiesysteem. Laat zo veel mogelijk de gebouwmassa vrij door verhoogde vloeren en verlaagde plafonds te vermijden waar het kan.

Indien dit geval zich voordoet, zorg dat er een energie-uitwisseling tussen beide mogelijk is. Zo kan de warmte die onttrokken wordt aan de zuidzijde van het gebouw, via een warmtepomp op hogere temperatuur gebracht worden en bijvoorbeeld gebruikt worden voor de aanmaak van sanitair warm water.

Als actieve koeling (en verwarming) onvermijdbaar is, zet ze dan efficiënt in. Dit kan op een duurzame manier door bijvoorbeeld gebruik te maken van een BEO-veld of Koude Warmte Opslag.

De nodige comfort-en daglichtsimulaties kunnen jou helpen om een goed evenwicht in deze maatregelen te vinden. Wil je weten hoe ook jij deze zomer het hoofd koel kan houden? Contacteer dan onze expert Raf De Herdt via raf.deherdt@ingenium.be of bel naar 050 40 45 30.