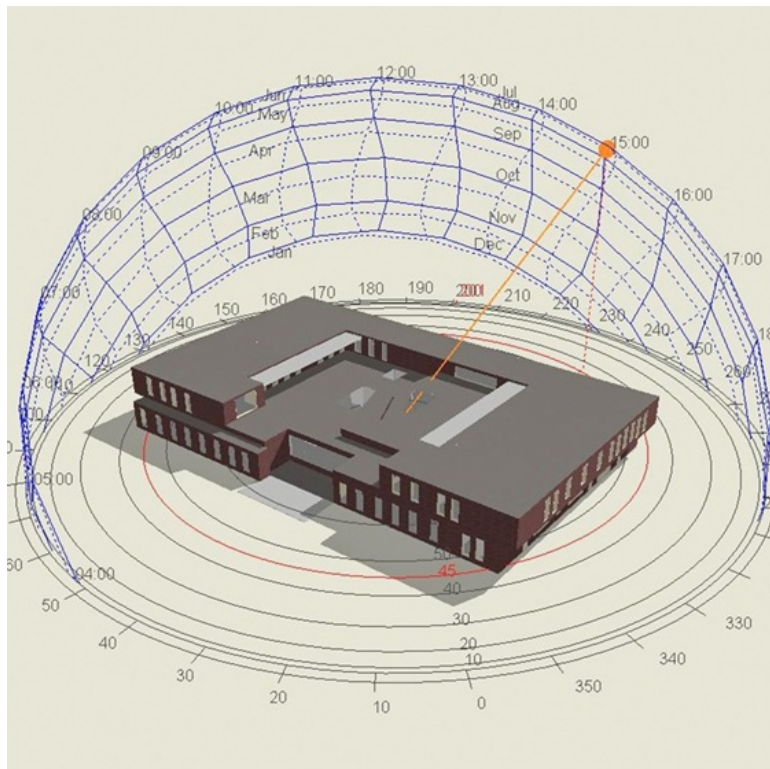


Oververhitting in gebouwen: beter voorkomen dan genezen

01 juli 2020

Wanneer we het te warm hebben, voelen we ons niet comfortabel. We beginnen te zweten, krijgen dorst, stress en voelen ons energieloos. Dit zorgt ervoor dat we heel wat minder productief zijn. Net daarom is het beperken van oververhitting een must in een nieuwbouw, maar ook bij ingrijpende renovaties.



Ingenium probeert steeds de toepassing van actieve koeling te vermijden door alternatieven aan te reiken die energievriendelijker en duurzamer zijn. Zomercomfortsimulatie is dan ook standaard in elk project. Er zijn echter ook een aantal uitgangspunten waar steeds vanaf de ontwerpfase al rekening mee gehouden moet worden. Die uitgangspunten gaan uit van het Quadras Energetica principe:

1. Beperk de vraag naar koeling
2. Vul de rest duurzaam in door gebruik te maken van passieve koeling
3. Maak gebruik van energie-uitwisseling bij een gelijktijdige koel- en warmtevraag
4. Is actieve koeling onvermijdbaar? Zet ze dan efficiënt in!

Deze principes in het achterhoofd houdend, kunnen we een aantal algemene tips meegeven:

1. Passieve maatregelen om de kans op oververhitting te beperken

Door passieve maatregelen toe te passen kunnen we de kans op oververhitting inperken en daardoor dus ook de uiteindelijke koelvraag laag houden. Een aantal mogelijkheden zijn:

- Voorzie glas met een voldoende zontoetredingsfactor
- Voorzie buiten zonwering op de oostelijke, zuidelijke en westelijke gebouwzijdes. Binnen zonwering heeft weinig tot geen effect. Idealiter maak je gebruik van mobiele zonwering gestuurd in functie van de zoninstraling. Een andere optie zijn vaste zonwerende elementen geïmplementeerd op basis van simulaties.

2. Vul de resterende koelvraag duurzaam in

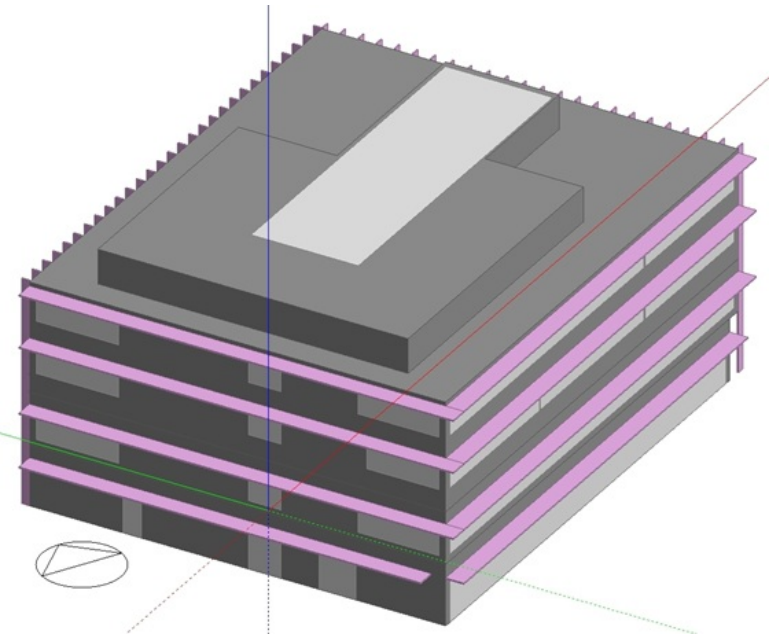
Voorzie een ventilatiestrategie die 's nachts koudere buitenlucht gebruikt om de gebouwmassa af te koelen. Dit kan via roosters of automatisch opengaande ramen, of via een reeds aanwezig ventilatiesysteem. Laat zoveel mogelijk van de gebouwmassa vrij door verhoogde vloeren en verlaagde plafonds zo veel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

3. Is er gelijktijdige koel- en warmtevraag?

Zorg dat er een energiewisseling tussen beide mogelijk is. Zo kan bijvoorbeeld de warmte die onttrokken wordt aan de zuidzijde van het gebouw, via een warmtepomp op hogere temperatuur gebracht worden en geïmplementeerd worden in de noordzijde.

4. Vul aan met actieve koeling op een duurzame manier

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.



Enkele bemerkingen hierbij zijn dat er een spanningsveld is tussen het voorzien van passieve maatregelen (zonwering) en daglichttoetreding. De nodige comfort- en daglichtsimulaties kunnen hier helpen om een goed evenwicht te vinden. Daarnaast is comfort en dus ook oververhitting sterk persoonsgebonden. Wanneer gebruikers kunnen ingrijpen op hun comfort (door bv. het openen van een raam), worden hogere temperaturen als aanvaardbaar ervaren.

Heb je nog meer vragen zodat jij ook deze zomer het hoofd koel kan houden? Contacteer dan onze expert Raf De Herdt via raf.deherdt@ingenium.be