

“Energiezuinige kantoorgebouwen, wat is de toekomst?”

Geert De bruyn is expert energie-efficiëntie en duurzaam bouwen en staat aan het hoofd van studie bureau GDb engineering. Bouwheren, architecten of hele bouwteams rekenen op GDb engineering om hen te adviseren, begeleiden en ondersteunen om zo efficiënt mogelijk om te gaan met energie. Geert De bruyn is een veel gevraagde expert wat betreft duurzaam bouwen. Wij vroegen hem naar de toekomst van energiezuinig bouwen voor professionals.

Wat is jouw taak binnen het bouwproces?

Geert De bruyn: “Vanaf de conceptfase van een bouwproject kunnen wij deel uitmaken van het ontwerpteam om tot een duurzaam energie-actief gebouw te komen binnen het voorziene budget. We werken ook het energetisch concept uit van het gebouw, voeren de engineering van alle technieken uit, zorgen voor de EPB-verslaggeving en de nazorg tijdens de eerste gebruiksjaren.”

Je spreekt over een energie-actief gebouw. Kan je dat toelichten?

Geert De bruyn: “Allereerst heb je een BEN gebouw, Bijna Energie Neutraal. Dat is de wettelijke norm voor nieuwe gebouwen vanaf 2021. Het absolute minimum. Vervolgens heb je energie-neutraal. Hiermee zeg je enkel iets over het gebouw. Dan heb je een energiepeil (E-peil) van 0. Maar wij gaan liefst nog een stap verder. Gebouwen die we vandaag creëren voorzien liefst niet enkel in de eigen energie maar kijken verder. Ze voorzien ook in de energie die gebruikers nodig hebben voor al hun elektrische toestellen en de energie die het wagenpark nodig heeft. Dan spreek je over een energie-actief gebouw.”

“Wij gaan liefst nog een stap verder dan een energie-neutraal gebouw en streven naar energie-actief. Deze gebouwen voorzien ook in de energie die gebruikers nodig hebben voor hun elektrische toestellen en de energie voor het wagenpark.”

Hoe begint men eraan om een gebouw energie-actief te maken?

Geert De bruyn: “Er is geen kant-en-klare oplossing. Elke klant heeft eigen wensen en elk gebouw eigen energiebehoefte. Onze eerste stap is meestal om in kaart te brengen waar de energienoden liggen. Vervolgens kijken we met welke best beschikbare technieken we tot een concept kunnen komen waarbij het eindresultaat een zo laag mogelijk energieverbruik is. Nogmaals, dat is geen one-solutions-fits-all, maar altijd een beetje maatwerk. Voor elk project gaan we op zoek naar de beste mix van meest geschikte technologieën.”

Zulke keuzes worden ongetwijfeld gemaakt in functie van verschillende factoren. Wat zijn de factoren die een grote invloed hebben?

Geert De bruyn: “Heel vaak is dat het budget. We krijgen natuurlijk geen blanco cheque. We werken pragmatisch en houden rekening met (reële) bouwbudgetten. Uiteraard moeten er keuzes gemaakt worden. Maar hoe beter je vanaf de start van een (ver)bouw(ing) kan rekening houden met je energieplan, hoe kleiner de meerkost zal zijn.”

“We krijgen natuurlijk geen blanco cheque. We werken pragmatisch en met reële bouwbudgetten.”

Wie neemt meestal het initiatief om een energie efficiëntie adviseur toe te voegen aan het bouwteam?

Geert De bruyn: “Meestal zijn het bouwheren zelf die interesse hebben in de laagste Total Cost of Ownership. Zij willen duurzame keuzes maken die op termijn economisch voordeel bieden. Eigenlijk ondernemers die vanuit economische insteek kiezen voor ecologische of duurzame opties. Er zijn ook architecten of promotoren of aannemers die het initiatief nemen. Vaak omdat we in het verleden al eens hebben samengewerkt en zij aanvoelen dat de bouwheer hier voor openstaat.”

“Meestal zijn het bouwheren zelf die interesse hebben in de laagste Total Cost of Ownership. Zij willen duurzame keuzes maken die al snel economisch voordeel bieden.”

Merk je een verschil in mindset in de bouwwereld doorheen de jaren?

Geert De bruyn: “Ik ben al 25 jaar bezig met energie advies en duurzaam bouwen. Ik zie een groot verschil. Ooit moest ik aanraden om verbeterd dubbelglas te gebruiken in plaats van enkel glas...voor een nieuwbouw! De EPB normering in 2006 heeft er sowieso voor gezorgd dat er enorme stappen vooruit zijn gezet qua energieprestaties, zowel wat betreft de bouwschil als de gebouwtechnieken.”

Wat verwacht je van de toekomst?

Geert De bruyn: “Om energie-actief te bouwen moet er ook energie beschikbaar zijn om alle voorzieningen te dekken. Dat moet berekend worden in functie van gebruiker, diens activiteiten en het mobiliteitsvraagstuk. Dat laatste is in volle ontwikkeling. Binnen dit en 5 jaar verwacht ik dat er veel staat te gebeuren op vlak van mobiliteit en de impact ervan op de manier waarop we onze gebouwen ontwerpen. We moeten echt af van fossiele brandstoffen. Meer naar warmtepomp technologie & geothermie. Gebouweïntegreerde zonnepanelen in combinatie met een batterijsysteem worden een must. Ik ben optimistisch over de toekomst maar ik zie ons ook nog niet onmiddellijk overbodig worden.”

“Binnen dit en 5 jaar verwacht ik dat er veel staat te gebeuren op vlak van mobiliteit en de impact ervan op de manier waarop we onze gebouwen ontwerpen.”

“Ik ben optimistisch over de toekomst maar ik zie ons ook nog niet onmiddellijk overbodig worden.”

NIEUW HOOFDKANTOOR HORECA VAN ZON (INSERT)

Geert De bruyn maakte in deel uit van het bouwteam om de nieuwe hoofdzetel van Horeca Van Zon in Lommel vorm te geven. “De uitdaging bij Van Zon was niet mis. De nieuwbouw is 2,5x groter dan het vorige gebouw en de energiefactuur wilden we niet laten stijgen. Het ziet er nu naar uit dat we daarin zullen slagen. Binnen een jaar kunnen we pas echt de balans opmaken maar de eerste energiemetingen wijzen in goede richting.”

Hoe doe je dat?

Geert De bruyn: “Vooral naar nieuwe technieken durven kijken. Hier werd bijvoorbeeld geopteerd voor een CO2 koelcentrale en dat in combinatie met geothermie. Dat is geen standaardtechnologie. Het verschil is dat de bouwheer hier in dit geval voor open staat. In Beerse hadden we ook al een vestiging van Van Zon samen gerealiseerd en daar werd ook al gebruik gemaakt van geothermie, met succes. Hier konden we weer een stapje verder gaan. Nu is ook de koelcentrale van een ander type. Dat was bij de vorige bouw nog te vroeg.”

Voor het hele gebouw werd rekening gehouden met een mogelijke groei. Hoe zit dat met de energievoorzieningen?

Geert De bruyn: “De elektrische installaties zijn voorzien voor de mogelijkheid tot uitbreiding. Er werd reserve voorzien in de HS-cabine en de elektrische installaties zodat er zowel bijkomende energieverbruikers als extra laadpalen en zonnepanelen kunnen bijgeplaatst worden.”

“In alle keuzes die moesten gemaakt worden, was energie een beslissende factor.”

Ben je als expert energie-efficiëntie en duurzaam bouwen tevreden over dit resultaat bij Horeca Van Zon?

Geert De bruyn: “Het is belangrijk om doelen voorop te stellen en alles doorheen het bouwproces af te toetsen aan deze doelen. Hier was het duidelijk: groter bouwen terwijl de energiefactuur stabiel blijft. Het lijkt erop alsof we in ons opzet zijn geslaagd. Bij alle keuzes die moesten gemaakt worden, was energie een beslissende factor. Het totale plaatje klopt: een supergeïsoleerd gebouw met efficiënte verlichting, maar ook met een verwarming en koeling die compatibel is met de restwarmte op lage temperatuur en de vrije koeling op hoge temperatuur. Vandaar de keuze voor klimaatplafonds.”

“Klimaatplafonds zijn ideaal te combineren met geothermie en ze benutten de restwarmte. Daarom klopt het totaalplaatje.”

Waarom waren klimaatplafonds hier de ideale oplossing?

Geert De bruyn: “Om optimaal gebruik te kunnen maken van restwarmte en geothermie, gaat men – net zoals bij warmtepompen – best op zoek naar afgiftesystemen die koelen op hoge temperatuur en

verwarmen op lage temperatuur. Dat zijn bij voorkeur systemen zoals vloeractivering en klimaatplafonds. Er bestaan verschillende types klimaatplafonds. Hier waren de systemen van KREON een zeer geschikte oplossing:

- Ze zijn zeer performant qua afgiftevermogen.*
- Ze zijn architecturaal een zeer grote meerwaarde. Knap design!*
- Ze zijn eenvoudig te demonteren. Je kan dus nog aan de techniek die erboven verwerkt is.*
- De combinatie met verlichting, ventilatie, audio... is zeer mooi meegenomen.*

Tot slot is het comfortniveau dat met deze klimaatplafonds gecreëerd wordt gigantisch belangrijk. We bouwen immers kantoren om mensen gezond te laten werken. Klimaatbeheersing is dan van cruciaal belang. En uiteraard willen we een goede productiviteit van medewerkers nastreven. Het juiste comfort aanbieden tegen de laagste energiekost. We zijn hier tot een win-win situatie gekomen: duurzaam en comfortabel, het ideale recept voor de klant!