

Maximaal ambitie-niveau 'duurzame kantoorgebouwen'

Vlaamse overheid



Departement Leefmilieu, Natuur
en Energie



Uitmuntende voorbeeldgebouwen

Thema : Water

Gebouw : Green-Offices

Algemene informatie

Oprachtgever	Conrad Lutz Architecte sarl
Gebruikers	Conrad Lutz Architecte sarl Dessine moi un jardin Accessible sarl Arcad Architectes sa Nuances sarl
Architect	Conrad Lutz Architecte sarl
Ingebruikname	2007
Oppervlakte	1299 m ²
Ligging	Rue Jean Prouvé 14, 1762 Givisiez, Zwitserland

Het kantoorgebouw is ontworpen door het bureau van Conrad Lutz, een Zwitsers architect die al ruim 35 jaar bezig is met duurzame architectuur. Het gebouw ontving als eerste kantoorgebouw in Zwitserland het Minergie-P-Eco label en eveneens een Watt d'Or prijs die toegekend wordt aan projecten waar grote energiebesparingen gerealiseerd konden worden.

Het gebouw is gelegen op een industrieterrein en bestaat uit een eenvoudig balkvormig volume met 3 verdiepingen voor de kantoren en een halfondergrondse verdieping voor de technische ruimtes. Op het gelijkvloers is er een gemeenschappelijke cafetaria en enkele grote vergaderzalen. Op die manier wil men het interdisciplinair werken bevorderen tussen de 5 bedrijven die in het gebouw gehuisvest zijn. De 2 verdiepingen erboven zijn vrij indeelbaar. Er werken momenteel een 40-tal mensen in het gebouw waaronder de medewerkers van het architectenbureau van Conrad Lutz zelf. Het uitgangspunt is dat er enkel bedrijven die met duurzaamheid begaan zijn in het gebouw worden ondergebracht.



Lutz Architecte, foto: © M. Burnier



Sterke punten

Beperking drinkwatergebruik

Opvang en gebruik hemelwater:

Het hemelwater dat op het dak van het gebouw terechtkomt wordt opgevangen en gebruikt:

- aan de kranen van de handwasbakken,
- voor de voorspoeling van de vaat:
Er is een gootsteen in de keuken aanwezig waarvan de kraan met hemelwater wordt gevoed en die gebruikt wordt om de vaat een eerste reiniging te geven.
- voor de reiniging van het gebouw,
- voor het begieten van de groenaanleg rond het gebouw.

Waterloze toiletten:

- Op het gelijkvloers en op de eerste en tweede verdieping bevindt zich telkens 1 waterloos toilet of composttoilet. De toiletpot is vervaardigd uit een water- en vuilafstotende kunststof (type PTFE of 'Teflon') in de vorm van een emmer. Deze emmer is bovenaan met een brede rand afgewerkt waarop toiletbril en -deksel bevestigd kunnen worden. De toiletpot is onderaan aangesloten op een leiding met een diameter van 30 cm. De 3 ruime toiletruimtes zijn in grondplan op dezelfde plaats terug te vinden terwijl de toiletputten telkens een beetje ten opzichte van elkaar verschoven zijn zodat de afvoerleidingen niet in elkaars verlengde liggen.
- Naast iedere toiletput staat een mand met houtspaanders waarvan na iedere grote boodschap een half gevulde spade in de toiletput dient geschep te worden. Het is niet nodig houtspaanders te gebruiken na een kleine boodschap. Er wordt enkel water gebruikt om het toilet te reinigen wat niet na ieder gebruik moet gebeuren.



waterloos toilet met op de achtergrond de afvoerleiding van het hoger gelegen toilet.
(foto: www.ddmagazine.com)



mand met houtspaanders
(foto: www.ddmagazine.com)

Maximaal ambitie-niveau ‘duurzame kantoorgebouwen’



- De leidingen met diameter 30 cm lopen vanaf ieder toilet recht naar de composttank die zich op de halfondergrondse kelderverdieping bevindt. De leidingen nemen dus veel plaats in beslag aangezien ieder toilet zijn eigen afvoerleiding nodig heeft die zonder bochten tot aan de tank dient te lopen. De enige materialen die in de composttank terecht mogen komen zijn urine, fecaliën, toiletpapier en houtspaanders. De tank wordt 1 maal per jaar geledigd en de inhoud ervan wordt gebruikt om de groenaanleg rond het gebouw te bemesten.



composttank (foto: Corinne Cuendet)

Resultaat volgens de handleiding “Waardering van kantoorgebouwen”

Volgens de handleiding moet aan de volgende eisen voldaan zijn om de maximale score te behalen:

- Hemelwater moet gebruikt worden voor toiletten en dienstkranen:
Niet van toepassing. Composttoiletten worden niet gespoeld met water.
- Kranen moeten automatisch starten en stoppen
Aan deze eis is niet voldaan. De toegepaste kranen aan de handwasbakken zijn courante koudwaterkranen die hier weliswaar gevoed worden met hemelwater wat in België afgeraden wordt.
- Douches moeten uitgerust zijn met een spaarkop:
Niet van toepassing. Er zijn geen douches voorzien in het kantoorgebouw.
- Toiletten moeten uitgerust zijn met een spaarknop:
Niet van toepassing. Composttoiletten worden niet gespoeld met water.

Het gebouw voldoet niet aan de eisen die in de handleiding zijn opgenomen. Toch is het gebruik van drinkwater extreem laag. Het wordt immers enkel gebruikt in de keuken behalve voor de voorspoeling van de vaat. Het betreft een uitzonderlijk voorbeeld dat gebruik maakt van technieken die niet ingeburgerd zijn.

Economische aspecten

De opzet was om een kantoorgebouw te ontwerpen dat op het vlak van duurzaamheid met de nadruk op energiezuinigheid zo extreem mogelijk zou zijn. De totale bouwkost van het project bedroeg 3,2 miljoen Zwitserse frank of 1,98 miljoen EUR. De kantooroppervlakte wordt verhuurd voor 136 Zwitserse frank of 84 EUR per m².

Men had van bij de aanvang van het project de bedoeling om het nieuwe Minergie-P-Eco label te behalen dat veel strenger is dan zijn voorganger, het Minergie-label. De bedoeling van dit label is om bouwheren te belonen die een zo hoog mogelijke levenskwaliteit kunnen garanderen met een zo laag mogelijke belasting van het milieu en dit tegen een kostprijs die de prijs van een vergelijkbaar klassiek gebouw met maximaal 15% mag overschrijden. Met deze eisen als uitgangspunt, is in Green-Offices gekozen voor composttoiletten.

Voordelen van composttoiletten:

- Er wordt geen drinkwater en geen hemelwater verbruikt,
- Er is geen aansluiting nodig op een rioleringsnet,
- Er wordt geen energie verbruikt om afvalwater te zuiveren.

Maximaal ambitie-niveau 'duurzame kantoorgebouwen'



Daarnaast bezitten composttoiletten een aantal eigenschappen die kosten met zich meebrengen:

- De tank moet de materialen verwerken tot compost, meestal gebeurt dit via roterende trommels,
- Er dient continu via iedere toiletput lucht uit de ruimte afgezogen te worden door een ventilator om geurhinder te voorkomen.
- De tank dient ieder jaar leeggehaald te worden en de meststoffen moeten ergens gedeponeed worden.

Het architectenbureau Conrad Lutz heeft een studie uitgevoerd over de besparingen die in het kantoorgebouw Green-Offices gerealiseerd kunnen worden. Wat het gebruik van drinkwater betreft, berekende het architectenbureau dat het jaarlijkse drinkwatergebruik van Green-Offices ongeveer 54500 liter zou zijn. Indien zoals in de Belgische situatie gemiddeld 220 werkdagen per werknemer en per jaar worden aangenomen, zou dit voor de 40 werknemers een drinkwaterverbruik van 6,2 liter per persoon en per dag betekenen.

Voor meer informatie

- <http://www.lutz-architecte.ch>
- <http://www.greenoffices.ch>
- <http://www.minergie.ch>
- <http://www.ddmagazine.com/Conrad-Lutz-champion-du-batiment-ecologique.html>
- <http://www.belgaqua.be>