



LÉON CUISSEZSTRAAT [127] VERBOUWING VAN EEN OUDE CARROSSERIEWERKPLAATS TOT EEN ZLE- APPARTEMENTSGEBOUW

Collectieve huisvesting en Kantoor - renovatie

30

kWh/m² jaar
Brussels gemiddelde
150

Léon Cuissezstraat 27, 1050 Elsene
Bouwheer: Bruno Balsama
Architect: Architecture unlimited
Studiebureau: LP ingenieur Guy Paelinck

Uvloer = 0,17 W/m²K
Udak = 0,11 W/m²K



GMV η = 84 %



Geothermische WP,
4 vert. putten van 98
m



Zonneweringen



Fietsenstalling
Elektrische
laadpaaltjes



Verbeterde BAF
Vogelhuisjes



Beplantingen
Groendaken
Groenmuren



RW-tanks 10 m³



FSC-hout
Ecologische verf



Hergebruik van
sloopmaterialen



Zwevende vloeren
Geluiddempende
wanden



Bij deze verbouwing van een oude carrosseriewerkplaats tot een gebouw dat onderdak biedt aan 3 woningen, een workshop plus een fotostudio, wordt aan diverse ecoconstructiecriteria voldaan. Zo wordt er bijv. een goed geïsoleerde gebouwschil voorzien, alsook een geothermisch warmteproductiesysteem en een balansventilatie met energierecuperatie. Verder wordt er bij voorkeur gebruik gemaakt van ecologische FSC-gelabelde of gerecycleerde materialen en wordt een rationeel watergebruik mogelijk gemaakt. Om de zon binnen te halen, wordt het bestaande volume wat luchtiger gemaakt d.m.v. een derde gevel die inspringt t.o.v. de gemene muur. De grootte en de configuratie van de woningen variëren om aan uiteenlopende woonbehoeften (echtpaar met of zonder kinderen, alleenstaande) te voldoen. De gemeenschappelijke galerijen vormen natuurlijke ontmoetingsplekken en dragen bij tot de sociale interactie. Om de waterdoorlatende en/of watervasthoudende oppervlakken weer in evenwicht te brengen, krijgen de aanplantingen in de volle grond hulp van groendaken en -muren.

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	790 m ²
Oplevering van de werken	Okt. 2015
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1765 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m ²



DOORDACHTTE AFWERKING

De ontwerpers beoogden een binnenlucht van hoogwaardige kwaliteit met zo weinig mogelijk gezondheidsschadelijke stoffen. Hiertoe kozen ze voor ecologische verven, vernissen en oliën of voor leempleisters.

Elke verfcomponent (bindmiddelen, vulstoffen, kleurstoffen, toeslagstoffen en oplosmiddelen) kan immers tot verontreinigende emissies leiden. Naargelang hun samenstelling kunnen verven schadelijke stoffen van het type VOS (vluchtige organische stoffen) in de lucht uitstoten, die hoofdpijn en ademhalingsproblemen kunnen veroorzaken en bij gevoelige personen ook allergische reacties kunnen uitlokken.

Het verdient dan ook aanbeveling verf te kiezen die het Europese Eco-label draagt (zie hieronder). Dit label certificeert dat het gebruik van deze producten de milieurisico's verkleint door de emissie van oplosmiddelen te verminderen, de lozing van toxische of verontreinigende stoffen in het water te beperken en het afvalvolume terug te schroeven. Het gaat met name om verven in waterige dispersie die natuurharsen maar geen oplosmiddelen bevatten, of om kalkverven. Maar in verf – en zelfs in deze – kunnen zich nog andere schadelijke stoffen bevinden. Zo bevatten natuurharsen bijvoorbeeld vluchtige organische stoffen (VOS). De vereiste reinigingsmiddelen verdienen eveneens bijzondere aandacht; het gebruik van agressieve producten, type white spirit, is vaak overbodig. En denk eraan dat verfresten nooit in het afvalwaterafvoernet mogen worden geloosd.



WARMTE UIT DIEPE AARDLAGEN

Een warmtepomp (WP) is een toestel dat gebruik maakt van de gratis warmte die in de buitenlucht, in rivieren of in de grond aanwezig is. Zo kan heel wat energie worden teruggewonnen uit allerlei bronnen, zelfs als deze 'koud' zijn.

In het kader van dit project wordt een warmtepompsysteem met 4 verticale putten van 98 meter diep geïnstalleerd. Ze zal aan de netto-energiebehoefte voor de verwarming voldoen. Het vermogen van het systeem is afhankelijk van verscheidene geologische parameters, waaronder met name het warmtegeleidingsvermogen en de natuurlijke vochtigheid van de grond, en de aanwezigheid van grondwater. Volgens een bepaalde studie zou dit type warmtepomp COP 6 kunnen halen; voor elke verbruikte kW levert ze dus 6 kW aan het verwarmingssysteem.

Afhankelijk van de aard van de grond is er een minimumafstand (± 7 tot 10 m) tussen de putten vereist om thermische interferenties te vermijden en de thermische regeneratie van de grond toe te laten. Daarom wordt een geschrankte plaatsing aangeraden. Gezien de bebouwing van het perceel, de beperkte plaats ingenomen door de putten en de betere rendementen van dit type warmtepomp, lijkt deze keuze hier interessant.

KNIPOOG

Drie autoparkeerplaatsen worden uitgerust met elektrische laadpaaltjes. Dit kan het gebruik van elektrische voertuigen alleen maar aanmoedigen. Deze laatste zijn bijzonder geschikt voor gebruik in de stad. Ze dragen niet alleen bij tot het verminderen van de CO₂-uitstoot maar eveneens tot minder geluidshinder en fijn stof in de lucht.