



JEAN BENAETSSTRAAT [165] ENERGIEZUINIG BOUWEN MET AANDACHT VOOR DUURZAME MATERIALEN

Appartementen – Nieuwbouw

12

kWh/m²jaar

Brussels gemiddelde
150

Wanden:
resolschuim,
dak: EPS



Ventilatiesysteem
D, $\eta = 75\% / 83\%$
n50/u < 0.37



Fotovoltaïsche
zonnepanelen
44m² /8400Wp



Night cooling,
massieve
constructie,
zonnewering



Openbaar vervoer
in de buurt



Tuin en groengevel



Groendak en
groene gevels



Regenput: 4,8m³,
tuin in volle grond,



Natuurlijke verf,
gelabeld lokaal
hout



Gebruik van goed
recycleerbare
bouwmaterialen



Keuze voor
gezonde verf en
lijm, aandacht voor
geluidsisolatie



Bij de constructie van dit gebouw met 1 studio en 3 passieve appartementen in Ukkel lag de focus

op het gebruik van duurzame en ecologische materialen. De architecten hebben zich hoge ambities gesteld op het vlak van energieverbruik. Onder meer door een goede isolatie en luchtdichtheid van het gebouw, een uitgedacht verwarmingssysteem met zeer weinig warmteverliezen en een energiezuinig ventilatiesysteem wordt het energieverbruik geminimaliseerd. Met behulp van fotovoltaïsche zonnepanelen zal een groot gedeelte van de totale benodigde energie via hernieuwbare bronnen opgewekt worden. Hierdoor kunnen de appartementen zelfs een EPB (energieprestatie van gebouwen) A++ label behalen en kan het gebouw beschouwd worden als een NZEB (Nearly Zero Energy Building).

Bij het ontwerp werd ook aan de ecologische aspecten gedacht: naast een grote tuin, zullen een groendak en een groene gevel de luchtkwaliteit en de biodiversiteit bevorderen in synergie met het Avijlplateau, een groene ruimte van 8,5 ha in de onmiddellijke nabijheid, bestaande uit weiden, beboste zones die bevolkt worden door vogels en wilde dieren en ook kleine moestuinen die de gemeente aan haar inwoners verhuurt.

IN CIJFERS

Bruto bovengrondse oppervlakte	477 m ²
Oplevering van de werken	Dec. 2015
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.600 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	34.952 €



EEN DUURZAME OPBOUW & ECOLOGISCHE MATERIALEN

Om een zo duurzaam mogelijke constructie te verkrijgen, werd er gekozen voor materialen met een kleine ecologische voetafdruk en een lange levensduur. De voorkeur ging uit naar natuurlijke en weinig of niet behandelde materialen. Bovendien heeft een nauwgezet beheer van de werf toegelaten om tijdens deze fase de productie van afval te minimaliseren en/of om de recyclage ervan te vergemakkelijken.

Voor de wanden werd rekening gehouden met de luchtdichtheid en de dikte van het materiaal. Door zoveel mogelijk niet-heterogene materialen te gebruiken en door ze niet op een "definitieve manier" in het gebouw te verwerken, wordt demontage en hergebruik of recyclage op het einde van de levensduur vergemakkelijkt. Dit is voornamelijk van toepassing voor materialen en constructies met een kortere levensduur dan de dragende gebouwstructuur. zwevende dekvloer, niet-dragende muren met houten stijlen, verlaagde plafonds...

De draagmuren werden opgetrokken uit kalkzandstenen. Aangezien deze stenen niet gebakken maar drooggestookt worden, kost de productie ervan veel minder energie dan de productie van gewone bakstenen. Daarnaast werd voor de binnenmuren gekozen voor een aantal natuurlijke isolatiematerialen, zoals cellulosevezels, kurk en houtwol.



Voor de afwerking van het gebouw werd gekozen voor materialen die een gezond binnenklimaat bevorderen. De gebruikte verven beschikken over een ecolabel en bij het kiezen van lijm, vernis en andere behandelingen ging de voorkeur uit naar producten die geen vluchtige organische stoffen bevatten.

KNIPOOG

Een eerste test op de aanpasbaarheid en het potentieel van gemengde functionaliteit van het gebouw – kenmerkend voor de duurzaamheid en de voorbeeldfunctie - werd doorstaan doordat het duplexappartement van de gelijkvloerse verdieping en de tuin met succes ingericht werd als kantoorruimte.