



CRÈCHE GAUCHERET [004] :

EVENWICHT TUSSEN ENERGIEPRESTATIE EN ECOLOGISCH MATERIAALGEBRUIK

KINDERKRIBBE - NIEUWBOUW

14

kWh/m².jaar

Brussels gemiddelde
106

$U_{\text{gevel}} = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\text{dak}} = 0,08 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\text{vloer}} = 0,09 \text{ W/m}^2\text{K}$



$n_{50} = 0,6 /u$
Rendement = 84%
Bodem-lucht WTW



BUZW
Geen actieve
koeling



OV vlakbij
Fietsenstalling



Extensief
groendak



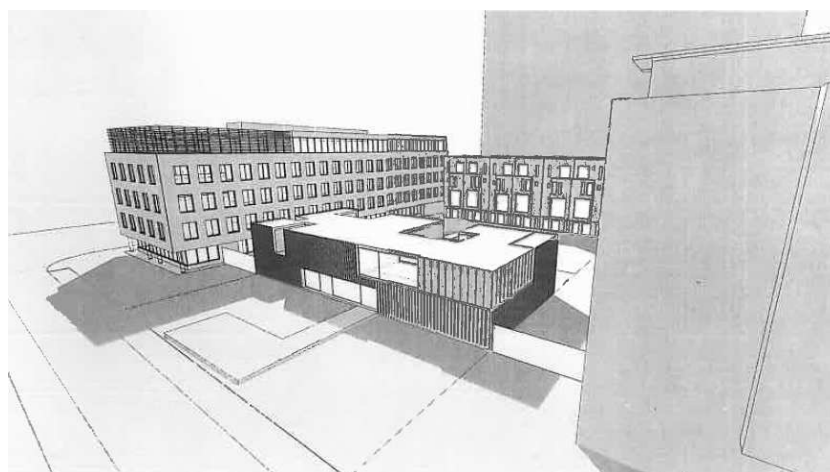
Waterbesparende
maatregelen



Alle
isolatiematerialen
NIBE-klasse 1a
FSC-gelabeld hout



Akoestische studie
Bevochtiging



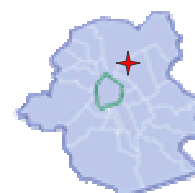
De nieuwe kinderkribbe Gaucheret wordt gebouwd op de grens tussen de Noordwijk en de oude volkswijken en zal plaats bieden aan 48 kinderen.

Eenzijds scoort dit gebouw bijzonder goed op vlak van ecologisch materiaalgebruik. Alle isolatiematerialen behoren immers tot de NIBE-milieuclassificatie 1a. Het gebouw wordt eveneens opgetrokken als houtskelet dat volledig FSC-gelabeld is. Tot slot werd wat betreft de afwerkingsmaterialen de nodige aandacht geschonken aan de milieu-impact.

Anderzijds werd ook de netto energiebehoefte aangepakt. Door een zeer doorgedreven isolatie van alle bouwdelen gecombineerd met een hoge luchtdichtheid van $0,6 \text{ h}^{-1}$ blijft de verwarmingsbehoefte beperkt tot slechts $14 \text{ kWh/m}^2\text{.jaar}$. Op vlak van ventilatie wordt de behoefte gereduceerd dankzij een hoge graad van warmteterugwinning en een bodem-lucht warmtewisselaar.

IN CIJFERS

Oppervlakte van het gebouw	857 m ²
Oplevering van de werken	2011
Bouwkosten excl. BTW, excl. premies	1.450 €/m ²
Subsidie voorbeeldgebouw	100 €/m ²

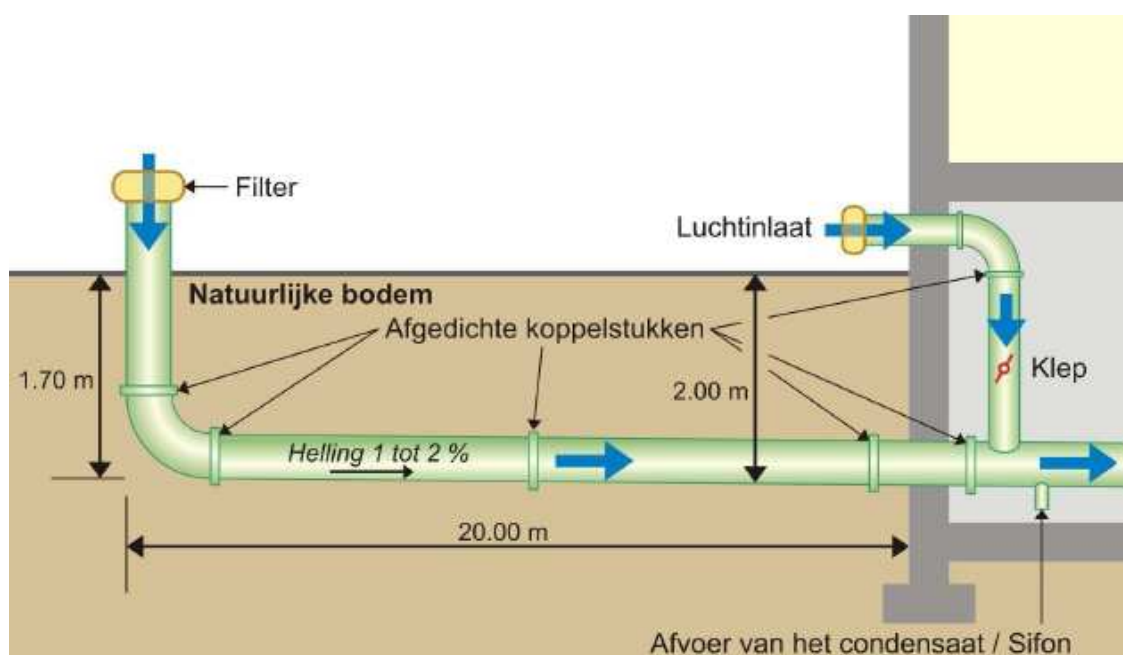


BODEM-LUCHT WARMTEWISSELAAR

De luchtgroep bevindt zich op de eerste verdieping en zorgt voor een hygiënisch ventilatie-debiet van 30 m³/h per persoon. Naast een fijne luchtfilter (F7-filter) en een verwarmingsbatterij bestaat de luchtgroep ook uit een elektrische bevochtiger die tijdens de winter voor een minimale relatieve vochtigheid van 40% zorgt. Er is eveneens warmteterugwinning voorzien met een rendement van 84%. Om te vermijden dat in de zomermaanden de verse lucht onnodig opwarmt, is er een by-pass voorzien van deze warmtewisselaar.

De verse luchtinname van de luchtgroep wordt aangesloten op een bodem-lucht warmtewisselaar. Hierbij wordt de aangevoerde lucht eerst via een buis (40 m lang) door de grond gestuurd alvorens die lucht het gebouw binnengebracht wordt. Dit biedt als voordeel dat de lucht in de winter lichtjes voorverwarmd wordt, wat logischerwijs energie bespaart.

Dankzij een goed bouwfysisch ontwerp (oa. het gebruik van zonwering) kan de kans op oververhitting beperkt worden. In de zomer wordt de lucht dankzij de bodem-lucht warmtewisselaar lichtjes voorgekoeld, wat zorgt voor extra comfort. Omdat tijdens de warme maanden evenwel condensatie kan optreden op de binnenwand van de warmtewisselaar is het raadzaam om de buis licht hellend te plaatsen en een condensputje te voorzien. Het water kan dan via een sifon of door middel van een pompje afgevoerd worden.



KNIPOOG

Tijdens het ontwerp zal er een akoestische studie uitgevoerd worden. In het kader van een kinderkribbe is geluidoverlast immers geen te onderschatten probleem. Los van het resultaat van die studie worden er akoestische beglazing voorzien en akoestisch absorberende verlaagde plafonds.

