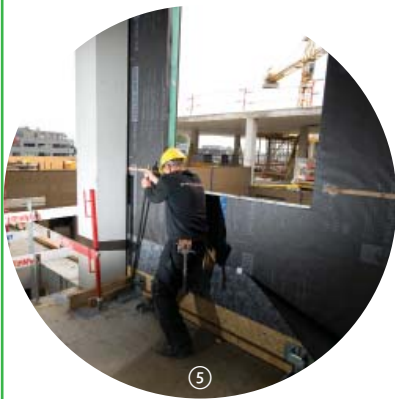


HOUTSKELET BOUW

ENERGIEZUINIG BOUWEN





EEN PASSIEVE WOONTOREN IN HOUTSKELETBOUW

Voor de opwaardering van een verwaarloosde wijk aan de rand van een spoorwegterrein realiseerde de Brusselse gemeente Molenbeek een gebouw dat bestaat uit acht sociale passiefwoningen, een kinderdagverblijf, een polyvalente zaal voor de wijk en logistieke lokalen voor het beheer van een nieuw park in de buurt. Het gebouw bestaat uit twee delen: een onderbouw voor de wijkuitrustingen en een toren voor de passiefwoningen.

De ontwerpers vertrokken van een betonnen platformstelsel, dat een eventuele herinrichting van het gebouw in de toekomst vergemakkelijkt. Het beton werd geïsoleerd door het geheel in te pakken met een zelfdragende structuur in houtskeletbouw. De houtskeletbouwelementen die de gebouwschil vormen zijn opgevuld met cellulose en zorgen zo voor de isolatie die nodig is om de passiefhuisstandaard te bereiken.

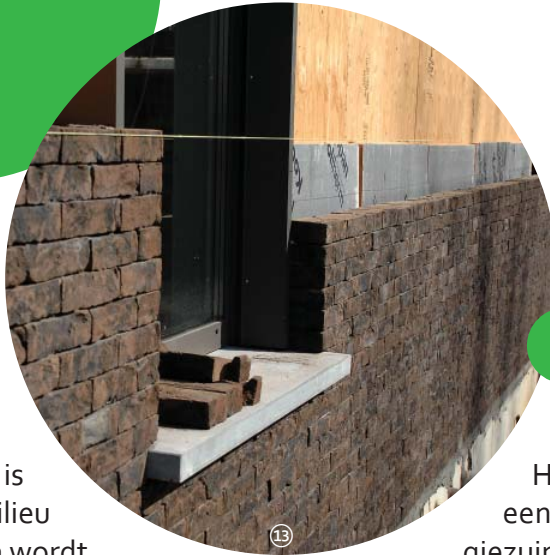


ENERGIEZUINIG BOUWEN

EEN EUROPESE UITDAGING

Dat energiebesparing goed is voor de economie en het milieu hoeft geen betoog. In Europa wordt 40 % van de energie geconsumeerd in gebouwen. Om dit verbruik terug te dringen heeft de Europese Unie (EU) de "Energieprestatierichtlijn" ingevoerd. Deze Europese wettekst verplicht de lidstaten van de EU ertoe om energiezuinige bouwwijzen op te leggen en te controleren via certificatie.

In België is de uitvoering van deze regels de bevoegdheid van de gewesten. Vlaanderen, Brussel en Wallonië gaan op een licht verschillende wijze om met de Europese verplichtingen. In de drie gebieden heeft de Energieprestatierichtlijn echter geleid tot een sterke vermindering van de energiebehoefte van nieuwe gebouwen. De houtskeletbouwsector blijkt op dit vlak een voortrekkersrol te spelen. De strengere energie-eisen zijn overigens een van de factoren die de sterke opmars van houtskeletbouw in ons land verklaren.



WAT IS HET ENERGIEPRESTATIEPEIL?

Het energieprestatiepeil is een cijfer dat de globale energiezuinigheid van een gebouw uitdrukt. Hoe lager de waarde, hoe zuiniger het gebouw. Het energieprestatiepeil hangt af van verschillende factoren, waaronder de isolatie van het gebouw, maar ook de zuinigheid van de systemen voor ventilatie en productie van warm water. De waarde is het resultaat van een complexe berekening die uitgevoerd wordt met een rekenprogramma. De eisen en de berekeningswijze zijn in Vlaanderen, Wallonië en Brussel niet helemaal dezelfde. Wel worden de eisen in de drie gewesten geleidelijk strenger.

WAT IS HET K-PEIL?

Het K-peil is een getal dat de warmteverliezen door de buitenmuren en het dak weergeeft. Hoe lager de K-waarde, hoe minder warmte het gebouw verliest. Bij het be



rekenen van het K-peil zijn twee factoren belangrijk, namelijk de compactheid van het gebouw en de isolatie. Omdat een zeer compact gebouw, zoals een kleine rijwoning, minder buitenmuren heeft dan een minder compact gebouw, zoals een grote vrijstaande woning, haalt het makkelijker een goede K-waarde. Daarnaast zorgen natuurlijk ook goed geïsoleerde buitenmuren voor een gunstig K-peil.

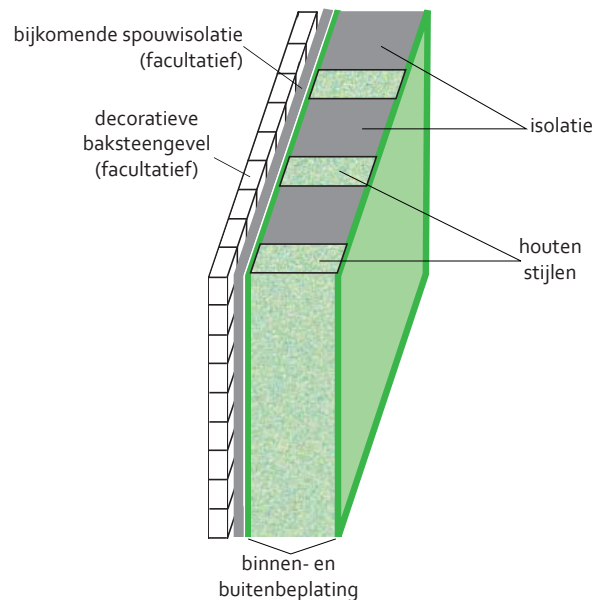
Omdat het niet zo eenvoudig is om de compactheid en de isolatie van een gebouw te verbeteren eens het er staat, stellen de drie gewesten bij het uitreiken van bouwvergunningen ook specifieke eisen m.b.t. het K-peil.

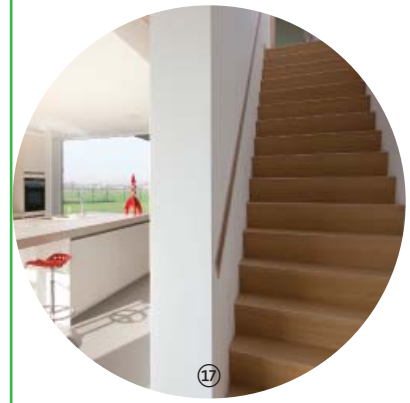
WAT IS DE U-WAARDE?

De U-waarde vertelt iets over de isolatie van een wand. Hoe lager de U-waarde, hoe beter de wand geïsoleerd is. Een goede U-waarde is een noodzakelijke voorwaarde om een gunstig K-peil te bereiken. Hout-skeletbouwwanden halen zonder moeite zeer gunstige U-waarden.

WAAROM SCOORT HOUTSKELET-BOUW GOED?

Omdat hout een isolator is beperken de houten stijlen in de muren de warmteverliezen. Bovendien zijn de holle ruimten tussen de stijlen opgevuld met isolatie. Een hout-skeletbouwmuur bestaat m.a.w. geheel uit isolerende materialen. De uitstekende prestatie van hout-skeletbouwconstructies kan eventueel nog verbeterd worden door extra isolatie aan te brengen tussen de eigenlijke hout-skeletbouwstructuur en de gevelbekleding of het decoratieve gevel-metselwerk.





De lage U-waarde van houtskeletbouw-wanden leidt tot een gunstig K-peil, hetgeen op zijn beurt zorgt voor een goede energieprestatie. Het hoeft dan ook niet te verwonderen dat de houtskeletbouwsector proportioneel aanzienlijk meer lage-energiewoningen bouwt dan de bouwsector in het algemeen.

PIONIER IN PASSIEFHUIZEN

Passiefhuizen zijn de kampioenen van de energiezuinigheid. Voor deze gebouwen gelden immers zeer strenge eisen wat betreft luchtdichtheid, koelingsbehoefte en energieverbruik voor verwarming, technische installaties, warm water enz. Passiefbouw wordt terecht geassocieerd met houtskeletbouw. Omdat houtskeletbouwsystemen zich van nature goed lenen tot uiterst doorgedreven isolatie, is het pionierswerk in de passiefhuissector verricht door houtskeletbouwers,



en blijft de houtskeletbouwsector binnen het passiefsegment een zeer sterke positie bekleden. De technieken die houtskeletbouwbedrijven ontwikkeld hebben voor hun passiefhuizen, vinden overigens ook hun weg naar lage-energiewoningen in houtskeletbouw.

ZOMERCOMFORT

Ook in de zomer heerst een aangename temperatuur in houtskeletbouwwoningen. Hiervoor worden specifieke technieken ingezet die voornamelijk berusten op zonnewering op de juiste plaatsen en op een uitgekiende verluchtingsstrategie. Bij een goed ontworpen gebouw zorgen deze maatregelen ervoor dat het jaarlijkse energieverbruik van houtskeletbouwwoningen uitermate klein blijft.



HOUTSKELETBOUW

Houtskeletbouw (HSB) is een bouwmethode waarbij de dragende elementen bestaan uit houten stijlen en balken, waartegen aan weerszijden platen worden bevestigd. De holten tussen de stijlen en de balken worden opgevuld met isolatiemateriaal. Sommige HSB-gebouwen hebben een houten gevel en een houten interieur, maar het houten skelet kan ook met andere materialen bekleed worden. In België hebben HSB-gebouwen frequent een bakstenen buitengevel en een binnenbekleding uit gipsplaten.

Houtskeletbouwelementen worden op maat vervaardigd in gespecialiseerde bedrijven. De op maat gemaakte wanden worden vervolgens op de werf gemonteerd.

Houtskeletbouw is een snelle en schone bouwmethode, die grote architecturale vrijheid toelaat. Het gebruik van hout zorgt bovendien voor een lage energiefactuur en draagt in hoge mate bij tot de reductie van CO₂ in de atmosfeer.



Meer informatie over
houtskeletbouw:

www.hsob.be



Foto's:

- ① Sibomat, ② Sibomat, ③ Dewaele,
- ④ Norbord, ⑤ Machiels Building Solutions,
- ⑥ Dewaele, ⑦ Jonckheere Wood,
- ⑧ Dewaele, ⑨ Jonckheere Wood,
- ⑩ Jonckheere Wood, ⑪ Machiels Building Solutions,
- ⑫ Machiels Building Solutions,
- ⑬ Dewaele, ⑭ Dewaele, ⑮ Sibomat,
- ⑯ Jumatt, ⑰ Dewaele, ⑱ Kijk & Bouw

Verantwoordelijke uitgever:
Fa Quix
Hof-ter-Vleestdreef, 5/1
1070 Brussel

© oktober 2013

