



Bruxelles Passif 2015 la réglementation en bref

Texte: Adeline Guerriat (pmp), Christophe Marrecau (PHP), Jeroen Poppe (PHP) - 1/5/2013

Suite à la décision de principe prise en 2011 par la Région de Bruxelles-Capitale d'appliquer le standard « maison passive » pour toute construction neuve à partir de 2015, le secteur de la construction a formulé certaines inquiétudes quant aux difficultés que rencontreraient certains acteurs afin de pouvoir répondre à ces exigences. Une concertation périodique a alors été lancée avec le secteur de la construction à ce sujet, autour de plusieurs thèmes. Cette concertation a mené mi-2012 à un accord conservant l'objectif initial, mais tenant également compte de certaines limitations et donnant davantage de liberté au maître d'ouvrage. L'élaboration de cet accord en législation a été approuvée définitivement le 21/02/2013 et est paru le 26 mars 2013 au Moniteur.

Trois initiatives pour faciliter l'adoption du nouveau standard énergétique 2015

- **Deux pistes:** Pour répondre à la réglementation PEB à partir du 1/01/2015, toute personne présentant une demande de permis d'urbanisme a deux options: la piste A consiste en les exigences connues du standard de la maison passive. La piste B est accessible aux bâtiments pour lesquels une moins bonne compacité et/ou d'une diminution des gains solaires auraient conduit à un niveau d'isolation trop élevé pour respecter les critères de la piste A. La piste B recalcule les exigences à respecter en limitant le niveau d'isolation à certaines valeurs raisonnables.
- **Plus de liberté pour le choix de la ventilation:** Le calcul du besoin net en chauffage n'intègre dorénavant plus la performance du système de ventilation, ce qui permet plus de liberté pour les différents types de systèmes de ventilation. Les exigences en matière de besoins en chauffage se limitent par conséquent strictement aux caractéristiques du bâtiment (orientation, compacité, isolation, étanchéité à l'air...). Cependant, la performance du système de ventilation reste prise en compte dans le critère énergétique primaire, tout comme la performance du système de chauffage ou des auxiliaires électriques.
- **Horizon clair et période transitoire pour l'étanchéité à l'air:** Avec l'entrée en vigueur de l'exigence en matière d'étanchéité à l'air en 2018 et la période de transition progressive qui précède, Bruxelles fixe un horizon clair afin que le marché puisse se préparer bien à l'avance.

Nous vous introduisons ci-dessous dans la nouvelle législation en parcourant par piste, d'abord pour le secteur résidentiel et ensuite pour les écoles et les bureaux.



Résidentiel

Piste A: le logement satisfait aux exigences passives connues:

- un **besoin net de chauffage $\leq 15 \text{ kWh/m}^2$ par an**, où l'on suppose par défaut un système de ventilation efficace avec récupération de la chaleur (on applique un coefficient de réduction $r_{\text{preh,heat,zone z}}$ pour le préchauffage de l'air de ventilation = 0,32 sauf en présence d'un système de ventilation D avec récupérateur de chaleur dont le rendement $\eta_{\text{test,p}} > 80 \%$. Pour le réglage de l'installation, on applique un $m_{\text{heat,sec i}} = 1$ et un coefficient de réduction $f_{\text{reduc,vent,heat,sec i}}$ pour la ventilation = 1);
- une **consommation totale en énergie primaire $\leq 45 \text{ kWh/m}^2$ par an** incluant chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire et courant auxiliaire, mais pas l'éclairage et les électroménagers. Cette consommation peut être compensée par de l'énergie renouvelable);
- une **température de surchauffe supérieure à $25 \text{ }^\circ\text{C} \leq 5 \%$ de l'année;**
- une **étanchéité à l'air sous une différence de pression de 50 Pa (n_{50}) $\leq 0,6$ volume par heure**, pour les demandes introduites à partir du 1^{er} janvier 2018,.

Piste B: le besoin net de chauffage et la consommation totale en énergie primaire du logement ne sont pas supérieurs à ceux du même bâtiment calculés avec une série d'hypothèses. Le bâtiment doit alors satisfaire aux exigences suivantes:

- un **besoin net de chauffage \leq le besoin de chauffage net du même bâtiment calculé avec les hypothèses suivantes:**
 - une valeur U moyenne pondérée de $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les parois opaques,
 - une valeur U moyenne pondérée de $0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les fenêtres et portes,
 - une étanchéité à l'air du bâtiment de:
 - $n_{50} = 1,0 \text{ vol/h}$ à partir de 2015,
 - $n_{50} = 0,8 \text{ vol/h}$ à partir de 2016,
 - $n_{50} = 0,7 \text{ vol/h}$ à partir de 2017,
 - $n_{50} = 0,6 \text{ vol/h}$ à partir de 2018;
 - un système de ventilation efficace avec récupération de la chaleur (on applique un coefficient de réduction $r_{\text{preh,heat,zone z}}$ pour le préchauffage de l'air de ventilation = 0,32 sauf en présence d'un système de ventilation D avec récupérateur de chaleur dont le rendement $\eta_{\text{test,p}} > 80 \%$. Pour le réglage de l'installation, on applique un $m_{\text{heat,sec i}} = 1$ et un coefficient de réduction $f_{\text{reduc,vent,heat,sec i}}$ pour la ventilation = 1);
- une **consommation totale en énergie primaire $\leq 45 + 1,2 \cdot (X - 15) \text{ kWh/m}^2$ par an**, où X est le besoin net de chauffage calculé avec les hypothèses ci-dessus. Cette consommation inclut chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire et courant auxiliaire, mais pas l'éclairage et les électroménagers. Elle peut être compensée par de l'énergie renouvelable);
- une **température de surchauffe supérieure à $25 \text{ }^\circ\text{C} \leq 5 \%$ de l'année;**
- une **étanchéité à l'air sous une différence de pression de 50 Pa (n_{50}) $\leq 0,6$ volume par heure**, pour les demandes introduites à partir du 1^{er} janvier 2018.

Écoles et bureaux

- **Piste A: l'école ou l'immeuble de bureaux satisfait aux exigences connues en matière de construction passive:**
 - un **besoin net de chauffage $\leq 15 \text{ kWh/m}^2$ par an**, où l'on suppose par défaut un système de ventilation efficace avec récupération de la chaleur (on applique un coefficient de réduction $r_{\text{preh,heat,zone z}}$ pour le préchauffage de l'air de ventilation = 0,36 sauf en présence d'un système de ventilation D avec récupérateur de chaleur dont le rendement $\eta_{\text{test,p}} > 75 \%$. Pour le réglage de l'installation, on applique un $m_{\text{heat,sec i}} = 1$ et un coefficient de réduction $f_{\text{reduc,vent,heat,sec i}}$ pour la ventilation = 1);
 - un **besoin net de refroidissement $\leq 15 \text{ kWh/m}^2$ par an**;
 - une **consommation totale en énergie primaire $\leq (95 - 2,5 \cdot C) \text{ kWh/m}^2$ par an**, où C est la compacité. La limite supérieure de cette compacité est égale à 4. Cette consommation inclut chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, courant auxiliaire et l'éclairage mais pas les électroménagers. Elle peut être compensée par de l'énergie renouvelable);
 - une **température de surchauffe supérieure à $25 \text{ }^\circ\text{C} \leq 5 \%$ du temps d'utilisation**, pour les demandes introduites à partir du 1^{er} janvier 2016;
 - une **étanchéité à l'air sous une différence de pression de 50 Pa (n50) $\leq 0,6$ volume par heure**, pour les demandes introduites à partir du 1^{er} janvier 2018.

Piste B: le besoin net de chauffage et la consommation totale en énergie primaire de l'école ou de l'immeuble de bureaux ne sont pas supérieurs à ceux du même bâtiment calculés avec une série d'hypothèses. Le bâtiment doit alors satisfaire aux exigences suivantes:

- un **besoin net de chauffage \leq le besoin de chauffage net du même bâtiment calculé avec les hypothèses suivantes:**
 - une valeur U moyenne pondérée de $0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les parois opaques,
 - une valeur U moyenne pondérée de $0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$ pour les fenêtres et portes,
 - une étanchéité à l'air du bâtiment de:
 - $n_{50} = 1,0 \text{ vol/h}$ à partir de 2015,
 - $n_{50} = 0,8 \text{ vol/h}$ à partir de 2016,
 - $n_{50} = 0,7 \text{ vol/h}$ à partir de 2017,
 - $n_{50} = 0,6 \text{ vol/h}$ à partir de 2018;
 - un système de ventilation efficace avec récupération de la chaleur (on applique un coefficient de réduction $r_{\text{preh,heat,zone z}}$ pour le préchauffage de l'air de ventilation = 0,36 sauf en présence d'un système de ventilation D avec récupérateur de chaleur dont le rendement $\eta_{\text{test,p}} > 75 \%$. Pour le réglage de l'installation, on applique un $m_{\text{heat,sec i}} = 1$ et un coefficient de réduction $f_{\text{reduc,vent,heat,sec i}}$ pour la ventilation = 1);
- un **besoin net de refroidissement $\leq 15 \text{ kWh/m}^2$ par an**;
- une **consommation totale en énergie primaire $\leq (95 - 2,5 \cdot C) + 1,2 \cdot (X - 15) \text{ kWh/m}^2$ par an**, où C est la compacité. La limite supérieure de cette compacité est égale à 4. La valeur X est le besoin net de chauffage calculé avec les hypothèses ci-dessus. Cette consommation inclut chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, courant auxiliaire et l'éclairage mais pas les électroménagers. Elle peut être compensée par de l'énergie renouvelable);
- une **température de surchauffe supérieure à $25 \text{ }^\circ\text{C} \leq 5 \%$ du temps d'utilisation**, pour les demandes introduites à partir du 1^{er} janvier 2016;
- une **étanchéité à l'air sous une différence de pression de 50 Pa (n50) $\leq 0,6$ volume par heure**, pour les demandes introduites à partir du 1^{er} janvier 2018.

Rénovations profondes (càd bâtiments presque neufs)

Pour les logements, écoles et bureaux, lorsque les travaux de rénovation concernent au moins 75 % de la superficie de déperdition, en ce compris le remplacement de toutes les installations techniques, les mêmes critères sont d'application moyennant l'application d'un coefficient multiplicateur de 1,2 à toutes les exigences excepté le critère de température de surchauffe (en d'autres mots, en cas de rénovation profonde, càd bâtiment presque neuf, les mêmes exigences sont d'application à partir de 2015, mais il est permis de consommer 20 % de plus que pour des projets de construction neuve).

BruxellesPassif.be

Si vous souhaitez étudier cette législation en détail ou recevoir des explications complémentaires, nous vous renvoyons vers le nouveau site web BruxellesPassif.be qui centralise toute information autour des développements en standard passif en Région Bruxelles-Capitale. Vous y trouvez les dernières nouvelles, des explications de l'arrêté, un aperçu des activités prévues (formations, visites de projet, séminaires, etc...) de tous les acteurs concernés, les Bâtiments Exemplaires, des opinions, des vidéos et des références à des ressources pertinentes (sites web, outils, littérature, etc...)

Important: Les auteurs ont tenu à apporter le plus grand soin à la rédaction de ce texte pour s'assurer que l'information fournie est complète, correcte et précise. Si une erreur s'est glissée dans ce document, ils feront tous les efforts pour remédier à cela dès que possible. Les auteurs ne peuvent être tenus pour responsables des dommages directs ou indirects découlant de l'utilisation des informations de ce document.