

La Directive Européenne 2002/91/CE du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments

Quelles conséquences au niveau de la
certification énergétique des bâtiments ?

Michel GREGOIRE
Inspecteur général ff.
Ministère de la Région wallonne
D.G.T.R.E.

Le 27/06/2005



Historique de l'adoption de la Directive

- ◆ Adoptée par la Commission européenne le **11/05/2001**
- ◆ Adoption d'une position commune du Conseil et du Parlement européens le **07/06/2002**
- ◆ Adoptée définitivement le **16/12/2002**
- ◆ Publiée au JOCE et entrée en vigueur le **04/01/2003**
- ◆ À transposer (en principe) avant le **4/01/2006**
- ◆ **Objectif** = Promouvoir l'amélioration de la **Performance Énergétique des Bâtiments** dans la Communauté européenne (PEB)

Le 27/06/2005



Types de mesures mises en place par la directive 2002/91/CE

- Exigences de la Directive :
 - ◆ **Méthode de calcul** de la performance énergétique (PEB) en énergie primaire
 - ◆ **Exigences minimales** portant sur :
 - la PEB des bâtiments **neufs** (+ étude de faisabilité si > 1.000 m²)
 - la PEB des bâtiments **existants**
 - > 1.000 m²
 - faisant l'objet d'une rénovation lourde
 - ◆ **Certification** de la PEB des bâtiments
 - ◆ **Inspection** régulière des chaudières et des systèmes de climatisation

Le 27/06/2005



La « subsidiarité » : ne pas faire dire à la directive plus qu'elle ne dit !

- La directive laisse le soin aux Etats membres de régler les aspects suivants:
 - Détails de la **méthodologie**
 - **Niveaux** actuels de performance
 - Détails et format des systèmes de **certification**
 - Détails des **procédures d'inspection et d'évaluation** des chaudières et systèmes de climatisation
 - Détails concernant la **qualification** et/ou la **certification** des inspecteurs

Le 27/06/2005



Qu'est-ce que la « performance énergétique d'un bâtiment » (PEB) selon la Directive 2002/91/CE ?

- Quantité d'énergie *effectivement consommée* ou *estimée* pour répondre aux différents besoins liés à une utilisation standardisée du bâtiment
- Comprend entre autres le **chauffage**, **l'eau chaude**, le système de **refroidissement**, la **ventilation** et **l'éclairage**.
- Tient compte notamment de **l'isolation**, des caractéristiques des **installations**, des paramètres **climatiques**, de l'exposition **solaire**, de **l'auto-production** d'énergie du **climat intérieur**, etc...
- Quantité exprimée par un ou plusieurs **indicateurs numériques** résultant d'un calcul

Le 27/06/2005



Qu'est-ce qu'un « certificat de PEB » selon la Directive 2002/91/CE ?

- **Certificat**
- **reconnu** par l'État membre ou une personne morale désignée par cet État,
- qui comprend la **performance énergétique d'un bâtiment**
- calculée selon une **méthode** qui s'inscrit dans le cadre général établi à l'annexe à la directive 2002/91/CE

Le 27/06/2005



A quoi peut ressembler le certificat ? L'exemple d'un pays voisin...

zukunft haus ENERGIEPASS
Energie sparen. Wert gewinnen.

Nummer: dena 01-075-0018 Datum: 15. Januar 2004

Gesamtbewertung

Gesamtwertung: 282,6 kWh/(m²a)

Gebäudekategorie	Mehrfamilienhaus / Wohnen
Adresse	Hauptstraße 28, 10456 Berlin
Eigentümer	K. Wertbau AG
Baujahr Gebäude	1928
Baujahr Heizungsanlage	1992
Anzahl Wohneinheiten	9
Beheizte Fläche	875 m²
Beheizungsart	X: Aufstrichheizkörper Y: Heizkörper

Experte: K. Wertbau AG, Müllerstr. 192, 10456 Berlin, 030 765 54 32
Aussteller: Architekturbüro Meyer, Falschenstr. 192, 10123 Berlin, 030 123 45 67

zukunft haus ENERGIEPASS
Energie sparen. Wert gewinnen.

Nummer: dena 01-075-0018 Datum: 15. Januar 2004

Gesamtbewertung

Gesamtwertung: 282,6 kWh/(m²a)

Gebäudekategorie	Mehrfamilienhaus / Wohnen
Adresse	Hauptstraße 28, 10456 Berlin
Eigentümer	K. Wertbau AG
Baujahr Gebäude	1928
Baujahr Heizungsanlage	1992
Anzahl Wohneinheiten	9
Beheizte Fläche	875 m²
Beheizungsart	X: Aufstrichheizkörper Y: Heizkörper

Experte: K. Wertbau AG, Müllerstr. 192, 10456 Berlin, 030 765 54 32
Aussteller: Architekturbüro Meyer, Falschenstr. 192, 10123 Berlin, 030 123 45 67

L'exemple d'un pays voisin... - suite

zukunft haus ENERGIEPASS
Informationen für Eigentümer und Mieter

Nummer: dena 01-075-0018 Datum: 15. Januar 2004

Objekt: Hauptstraße 28, 10456 Berlin

Bewertung

Isolierung	Wand	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Energieverluste über die Gebäudehülle (Wärmeabstrahlung)				
Energieverluste über die Anlagentechnik (Heizungsanlage)				
CO ₂ -Emissionen				

Endenergiebedarf (für Heizung, Warmwasser und Klimaanlage)

Endenergieart	Beheizungsart	Wärmeverbrauch (kWh/m²/Jahr)	Stärke in kW	Endenergiebedarf in kWh/(m²·Jahr)
Heizung	X	13.690 kWh/Jahr		238 kWh/(m²·Jahr)
Strom		X	15.150 kWh/Jahr	26 kWh/(m²·Jahr)

Experte: K. Wertbau AG, Müllerstr. 192, 10456 Berlin
Aussteller: Architekturbüro Meyer, Falschenstr. 192, 10123 Berlin

2. quality of insulation (heat demand)
3. quality of heating-system (ep)
4. CO₂-emissions
5. estimated demand („final“ energy demand)

Le 27/06/2005

L'exemple d'un pays voisin...

zukunfts haus ENERGIEPASS - suite
Modernisierungstipps

Hersteller: dena 01-075-0018 Installiert: 15. Januar 2004
 Objekt: Hauptstrasse 28, 10456 Berlin

Modernisierungstipp 1

Einbau eines Brennerkessels mit zentraler Warmwasserbereitung und Zirkulation
 Einbau von Fenstern mit einer 2-Scheiben-Wärmeschutzverglasung, $U_{w} = 1,7$
 Dämmung der Außenwand mit 10 cm Dämmstoff

Präzisionsenergiebedarf sinkt von 292,5 auf circa 141 kWh pro m² und Jahr

Modernisierungstipp 2

Einbau eines Brennerkessels mit zentraler Warmwasserbereitung ohne Zirkulation, Solaranlage und zentraler Zu- und Abfuhranlage mit 80% Wärmerückgewinnung
 Einbau von Fenstern mit einer Zweifach-Scheiben-Wärmeschutzverglasung, $U_{w} = 1,7$ W/(m²K)
 Dämmung der Außenwand mit 8 cm Dämmstoff
 Dämmung der Dachflächen mit 10 cm Dämmstoff
 Dämmung unter der Kellerdecke mit 4 cm Dämmstoff

Präzisionsenergiebedarf sinkt von 292,5 auf circa 76 kWh pro m² und Jahr

Spezialist: K. Wertbau AG, Mühlenstr. 182, 10456 Berlin
 Architekt: Architektbüro Meyer, Fasanenstr. 182, 10123 Berlin

zukunfts haus ENERGIEPASS
Verbrauchserfassung

Hersteller: dena 01-075-0018 Installiert: 15. Januar 2004
 Objekt: Hauptstrasse 28, 10456 Berlin

Jährlicher Energieverbrauch (siehe genaue Details, siehe Vorformular zu 8. aus der 1. oder 2. Auflage)

Tagen für die Messung: 365 (bei Energieverbrauch aus Verbrauchsmessungen oder Messungen über Messstellen der Energieeffizienz)

Verbrauch für	Heizöl		Strom		Energieeffizienzklasse
	in Liter	in kWh	in kWh	in kWh	
1.1.03 31.12.03	11.123	15.875			F
1.1.04 31.12.04	12.965	16.450			

Prüfungsbefugigte oder Mitarbeiter Energieeffizienz

6. recommendations for renovations

7. Form to fill in the real energy consumption

Le 27/06/2005

ANNEXE à la directive - Cadre général - Éléments à intégrer

- ◆ La méthode de calcul de la PÉ doit intégrer :
 - les caractéristiques thermiques de **l'enveloppe**
 - **l'étanchéité à l'air** du bâtiment
 - la **ventilation** naturelle
 - **l'orientation** du bâtiment et le **climat extérieur**
 - le **solaire** passif et les protections solaires
 - les **équipements** de chauffage et d'ECS
 - les installations de **climatisation**
 - les installations **d'éclairage** (si bâtiment non résidentiel)
 - la qualité du **climat intérieur** (t°, polluants...)

Le 27/06/2005

RÉGION WALLONNE

ANNEXE - Cadre général - Éléments dont le calcul doit tenir compte

- Systèmes faisant appel aux **sources d'énergie renouvelables**,
- Électricité produite par **cogénération**,
- Systèmes de chauffage et de refroidissement **urbains ou collectifs**,
- **Éclairage naturel**.

Le 27/06/2005



ANNEXE - Cadre général - Classement des bâtiments

- Habitations individuelles de différents types,
- Immeubles d'appartements,
- Bureaux,
- Bâtiments réservés à l'enseignement,
- Hôpitaux,
- Hôtels et restaurants,
- Installations sportives,
- Bâtiments abritant des services de vente en gros et au détail,
- Autres types de bâtiments consommateurs d'énergie.

Le 27/06/2005



Pays	Bâtiments neufs concernés	Projet		Critères													
		Transformation avec chgt affectation	Transformation sans chgt affectation	U _{max}	Déperditions par l'enveloppe	Déperditions par ventilation	Coefficient de récupération solaire max.	Besoins en énergie chauffage	Besoins en énergie ECS	Besoins en énergie refroidissement	Besoins en énergie éclairage	Consommation chauffage	Consommation ECS	Consommation ventilation, condit. d'air	Consommation éclairage	Consommation ascenseurs	Température d'été
Bâtiments neufs - Pays européens																	
Allemagne	Petits bâtiments	✓	✓														
	Bâtiments chauffés (12 à 19 °C)	✓	✓														
	Bâtiments chauffés (> 19 °C)	✓	✓					✓	✓								
Autriche	Logements, écoles : alternative 1			✓													
	Logements, écoles : alternative 2									✓							
Belgique : Région de Bruxelles-Capitale	Logements, bureaux, écoles	✓	✓														
Belgique : Région flamande	Logements	✓	✓														
Belgique : Région wallonne	Logements neufs : alternative 1	✓	✓														
	Logements neufs : alternative 2	✓	✓														
	Bureaux, écoles	✓	✓														
Danemark	Logements (de plus d'un niveau)	✓	✓														
	Bâtiments commerciaux, bâtiments publics	✓	✓														
France	Logements : alternative 1	Solutions techniques agréées															
	Logements : alternative 2	✓	✓														
	Bâtiments tertiaires	✓	✓														
Italie	Tous les types de bâtiments	✓	✓														
Pays-Bas	Logements, bureaux	✓	✓														

Réglementations thermiques dans l'UE, applicables aux bâtiments neufs

Pays	Bâtiments rénovés concernés	Projet		Critères													
		Transformation avec chgt affectation	Transformation sans chgt affectation	U _{max}	Déperditions par l'enveloppe	Déperditions par ventilation	Coefficient de récupération solaire max.	Besoins en énergie chauffage	Besoins en énergie ECS	Besoins en énergie refroidissement	Besoins en énergie éclairage	Consommation chauffage	Consommation ECS	Consommation ventilation, condit. d'air	Consommation éclairage	Consommation ascenseurs	Température d'été
Bâtiments rénovés - Pays européens																	
Allemagne	Petits bâtiments	✓	✓	✓	✓												
	Bâtiments chauffés (12 à 19 °C)	✓	✓	✓	✓												
	Bâtiments chauffés (> 19 °C)	✓	✓	✓	✓												
Autriche	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
Belgique : Région de Bruxelles-Capitale	Logements, bureaux, écoles	✓	✓	✓	✓												
Belgique : Région wallonne	Logements rénovés	✓	✓	✓	✓												
	Bureaux, écoles	✓	✓	✓	✓												
Danemark	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
France	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
Italie	Tous les types de bâtiments	✓	✓														
Pays-Bas	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
Bâtiments rénovés - Pays non européens																	
Canada	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
Japon	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
Russie	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																
Etats-Unis	(pas de réglementation portant sur les bâtiments en rénovation)																

État de la réglementation thermique applicable aux bâtiments en rénovation

Certificats de PEB : quelles exigences pour les Etats membres (art. 7) ?

- « Lors de la **construction**, de la **vente** ou de la **location** d'un bâtiment, un certificat relatif à la PEB doit être **communiqué** au propriétaire, ou par le propriétaire à l'acheteur ou au locataire potentiel ».
- Validité : **10 ans** au maximum.
- Pour les **appartements** ou les unités d'un même immeuble conçues pour des utilisations séparées:
 - **Certification commune** pour l'ensemble de l'immeuble lorsque celui-ci est équipé d'un système de chauffage commun; ou
 - Evaluation d'un autre **appartement représentatif** situé dans le même immeuble.

Le 27/06/2005

RÉGION WALLONNE 

Bâtiments qui peuvent être exclus du champ d'application de la certification PEB

- ◆ Bâtiments et monuments **officiellement** protégés comme faisant partie d'un **environnement classé** ou similaire
- ◆ Bâtiments servant de **lieux de culte**
- ◆ **Constructions provisoires** (< ou = 2 ans)
- ◆ Sites **industriels** ou bâtiments **agricoles** non résidentiels (à certaines conditions)
- ◆ Bâtiments résidentiels qui sont destinés à être utilisés **moins de 4 mois par an**,
- ◆ Bâtiments indépendants d'une superficie utile totale **< 50 m²**

Le 27/06/2005

RÉGION WALLONNE 

Exigences complémentaires à appliquer au certificat de PEB

- ◆ Doit inclure des **valeurs de référence** telles que les normes et les critères d'évaluation en usage, afin que les consommateurs puissent comparer et évaluer la performance énergétique du bâtiment.
- ◆ Doit être accompagné de **recommandations** destinées à améliorer la performance énergétique.
- ◆ Ont pour seul objectif de fournir des **informations**
 - tout effet qu'ils pourraient avoir en termes de procédures judiciaires ou autres - *subsidiarité*

Le 27/06/2005



Quid des bâtiments publics ?

- ◆ Montrer l'exemple !
- ◆ Dans les bâtiments *d'une superficie utile totale > 1000 m²*, un certificat de PEB datant de 10 ans au maximum soit **affiché de manière visible pour le public**.
- ◆ S'applique aux bâtiments
 - occupés par des **pouvoirs publics** ou
 - des institutions **fournissant des services publics à un grand nombre de personnes**
- ◆ La plage recommandée et habituelle des températures intérieures et, le cas échéant, d'autres **facteurs climatiques pertinents** peuvent également être affichés de manière visible.

Le 27/06/2005



Experts indépendants (art. 10)

- ❑ La **certification** des bâtiments et l'élaboration des **recommandations** qui l'accompagnent
 - ✓ doivent être exécutées de manière **indépendante** par des experts **qualifiés** et/ou **agrés**,
 - ✓ agissant à titre individuel ou employés par des organismes publics ou des établissements privés.

Le 27/06/2005



Comité réglementaire (art. 14)

- La commission est assistée par un comité réglementaire (**Energy Demand Committee**, « **EDM** ») pour
 - mettre à jour **l'annexe technique** (majorité qualifiée)
 - Évaluer la directive et faire de **nouvelles propositions**
 - Échanger des expériences et **harmoniser** (volontairement) les mesures de transposition

Le 27/06/2005



Délais de transposition en droit national (art. 15)

- ❑ Les EM mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la directive **au plus tard le 04/01/ 2006 (délai de 3 ans depuis entrée en vigueur de la directive)**.
- ❑ S'ils ne disposent pas **d'experts** qualifiés et/ou agréés, les EM peuvent bénéficier d'un **délai supplémentaire de 3 ans** pour appliquer pleinement la **certification de PEB**.
- ❑ Lorsqu'ils ont recours à cette possibilité, les EM doivent:
 - en **informer** la Commission
 - lui fournir les **justifications appropriées** ainsi qu'un **calendrier** pour la mise en œuvre ultérieure de la présente directive.

Le 27/06/2005



Merci de votre attention

Michel Grégoire
Inspecteur général ff.
Ministère de la Région wallonne
DGTRE
Avenue Prince de Liège, 7
5100 Jambes
BELGIQUE
Tél. 081/33.55.01

E Mail : mi.gregoire@mrw.wallonie.be
Web : <http://energie.wallonie.be>

Le 27/06/2005

