

REGLEMENT REGIONAL D'URBANISME

TITRE V. — Isolation thermique des bâtiments

Champ d'application

Article 1^{er}. § 1^{er}. Le présent titre s'applique à l'ensemble du territoire de la Région de Bruxelles-Capitale.

§ 2. Le présent titre s'applique aux actes et travaux visés à l'article 84 § 1^{er}, alinéa 1^{er} de l'ordonnance du 29 août 1991 organique de la planification et de l'urbanisme, soumis à l'obtention préalable d'un permis d'urbanisme et qui concernent les bâtiments visés au § 3.

§ 3. Les bâtiments visés sont :

- les bâtiments à usage d'hébergement;
- les bâtiments à usage de bureaux;
- les bâtiments scolaires;

Définitions

Art. 2. § 1^{er}. Au sens du présent titre, on entend par :

1° Bâtiment scolaire : le bâtiment qui est destiné aux activités d'un établissement d'enseignement ou d'un centre psycho-médico-social et qui, pour l'exercice de ces activités, est chauffé à une température d'au moins quinze degrés centigrades.

2° Bâtiment à usage d'hébergement : l'immeuble ou la partie d'immeuble destiné(e) principalement au logement, avec occupation permanente, tels que, notamment :

les immeubles d'habitation, les immeubles à appartements, les hôpitaux, les maisons de retraite, les centres d'accueil, les hôtels, les établissements de soins, les maisons d'hébergement, les prisons, les internats et les casernes.

3° Bâtiment à usage de bureaux : local qui, pour l'exercice de ces activités, est chauffé à une température d'au moins quinze degrés centigrades et qui est affecté :

a) soit aux travaux de gestion ou d'administration d'une entreprise, d'un service public, d'un indépendant ou d'un commerçant;

b) soit à l'activité d'une profession libérale;

c) soit aux activités des entreprises de service intellectuel, en ce compris les activités des entreprises de service et de production de biens immatériels comme des logiciels ou des multimédias.

4° Valeur k : le coefficient de transmission thermique des parois de la surface de déperdition du bâtiment, calculé suivant la norme NBN B62-002.

5° Niveau K : le niveau d'isolation thermique globale, calculé suivant la norme NBN B62-301.

6° AT : la superficie de la surface de déperdition du bâtiment.

7° s : la somme des superficies des parois ou parties de parois de la surface de déperdition qui font l'objet de la reconstruction ou de la transformation.

GEWESTELIJKE STEDENBOUWKUNDIGE VERORDENING

TITEL V. — Thermische isolatie van gebouwen

Toepassingsgebied

Artikel 1. § 1. Deze titel is van toepassing op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

§ 2. Deze verordening is van toepassing op de handelingen en werken zoals bedoeld in artikel 84, § 1, eerste lid, van de ordonnantie van 29 augustus 1991 houdende organisatie van de planning en de stedenbouw, waarvoor een stedenbouwkundige vergunning nodig is en die betrekking hebben op de gebouwen beschreven in § 3.

§ 3. De bedoelde gebouwen zijn :

- woongebouwen;
- kantoorgebouwen;
- schoolgebouwen;

Definities

Art. 2. § 1. In deze titel wordt verstaan onder :

1° Schoolgebouw : gebouw waarin wordt onderwezen of activiteiten van een psycho-medisch-sociaal centrum plaatshebben en dat voor het uitvoeren van die activiteiten tot minstens vijftien graden celsius verwarmd wordt.

2° Woongebouw : gebouw of elk gedeelte van een gebouw dat hoofdzakelijk bestemd is voor huisvesting met permanente bezetting, zoals met name :

woningen, appartementsgebouwen, ziekenhuizen, rusthuizen, opvangcentra, hotels, verzorgingscentra, logies, gevangenis, internaten en kazernes.

3° Kantoorgebouw : lokaal dat voor de uitoefening van de activiteiten tot minstens 15 graden celsius verwarmd wordt en dat bestemd is voor :

a) hetzij de bestuurs- of administratieve werkzaamheden van een bedrijf, een openbare dienst, een zelfstandige of een handelaar;

b) hetzij de uitoefening van een vrij beroep;

c) hetzij de activiteiten van bedrijven voor intellectuele dienstverlening, met inbegrip van de activiteiten van dienstenbedrijven en bedrijven voor de productie van immateriële goederen zoals software of multimedia-apparatuur.

4° k-waarde : de warmtedoorgangs-coëfficiënt van de wanden van het warmteverliesoppervlak van het gebouw, berekend volgens de norm NBN B62-002.

5° K-peil : het peil van de globale warmte-isolatie, berekend volgens de norm NBN B62-301.

6° AT : de oppervlakte van het warmte-verliesoppervlak van het gebouw.

7° s : de som van de oppervlakten van de wanden of wanddelen van het warmteverliesoppervlak van het gebouw, die verbouwd of herbouwd worden.

§ 2. Les termes techniques utilisés dans le présent règlement ont le sens que leur donnent les normes de la série NBN B62.

Les normes NBN auxquelles le présent règlement se réfère sont celles qui sont en vigueur à l'introduction de la demande de permis d'urbanisme ou celles qui étaient en vigueur maximum 6 mois avant cette date.

Valeur k

Art. 3. La valeur k des parois ou parties construites, reconstruites ou transformées de la surface de déperdition d'un bâtiment visé à l'article 1 est inférieure ou égale aux valeurs fixées à l'annexe 1 du présent titre.

Niveau K

Art. 4. § 1^{er}. Le niveau K à respecter lors de la construction est inférieur ou égal à :

- 55 pour les bâtiments à fonction d'hébergement;
- 65 pour les bâtiments à usage de bureaux et les bâtiments scolaires .

Le niveau K à respecter lors de la reconstruction ou la transformation est inférieur ou égal à :

- 1° 55 + 10. AT/s pour les bâtiments à fonction d'hébergement;
- 2° 60 + 10. AT/s pour les bâtiments à usage de bureau et les bâtiments scolaires.

§ 2. Toutefois, en cas d'usage mixte, lorsque la partie de l'immeuble réservée au logement excède 30% de la totalité de la surface, les exigences relatives aux bâtiments à fonction d'hébergement sont seules applicables à la totalité de l'immeuble.

Patrimoine immobilier

Art. 5. Le Gouvernement peut déroger aux normes prévues par les articles 3 et 4 lorsqu'il autorise l'exécution des travaux énumérés aux articles 12 et 27 de l'ordonnance du 4 mars 1993 relative à la conservation du patrimoine immobilier.

Dispositions modificatives

Art. 6. L'article 6 de l'arrêté de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-Capitale du 6 juillet 1992 déterminant la composition du dossier de demande de permis d'urbanisme, modifié par l'arrêté du Gouvernement du 29 septembre 1994, est complété de la manière suivante :

« 13° - le formulaire ISO1, en trois exemplaires, attestant la conformité des actes et travaux au règlement régional d'urbanisme relatif à l'isolation thermique des bâtiments conforme à l'annexe IX du présent arrêté ».

Dispositions transitoires et finales

Art. 7. Le présent titre s'applique aux demandes de permis d'urbanisme qui sont introduites plus de six mois après son entrée en vigueur.

§ 2. De gebruikte technische termen moeten geïnterpreteerd worden in de betekenis die hun gegeven wordt in de normen van de serie NBN B62.

De NBN-normen waarnaar deze verordening verwijst, zijn deze die van kracht zijn bij het indienen van de aanvraag tot het verkrijgen van een stedenbouwkundige vergunning of deze die van kracht waren tot maximum 6 maand vóór die datum.

k-waarde

Art. 3. De k-waarde van de wanden of wanddelen van het warmteverliesoppervlak van de gebouwen bedoeld in artikel 1, die gebouwd, verbouwd of herbouwd worden, mag de waarden vermeld in bijlage 1 van deze titel niet overschrijden.

K-peil

Art. 4. § 1. Bij nieuw op te richten gebouwen mag het K-peil niet groter zijn dan :

- 55 voor woongebouwen;
- 65 voor kantoorgebouwen en schoolgebouwen;

Bij verbouwingen of herbouwingen mag het K-peil niet groter zijn dan :

- 1° 55 + 10. AT/s voor woongebouwen;
- 2° 60 + 10. AT/s voor kantoorgebouwen en schoolgebouwen.

§ 2. In geval van gemengd gebruik en indien meer dan 30% van de totale oppervlakte bestemd is voor de huisvesting, zijn alleen de vereisten voor de woongebouwen van toepassing op het volledig gebouw.

Onroerend erfgoed

Art. 5. De Regering kan afwijken van de normen bedoeld in artikelen 3 en 4 wanneer ze werken toelaat zoals die opgesomd zijn in artikelen 12 en 27 van de ordonnantie van 4 maart 1993 inzake het behoud van het onroerend erfgoed.

Wijzigingsbepalingen

Art. 6. Artikel 6 van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve van 6 juli 1992 houdende de samenstelling van het dossier voor een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag, gewijzigd bij besluit van de Regering van 29 september 1994, wordt als volgt aangevuld :

« 13° - het formulier ISO1, in drievoud, dat de overeenstemming aantoon van de geplande werken en handelingen met de gewestelijke stedenbouwkundige verordening betreffende de thermische isolatie van gebouwen conform bijlage IX van dit besluit ».

Overgangs- en slotbepalingen

Art. 7. Deze titel is van toepassing op stedenbouwkundige vergunningsaanvragen die worden ingediend zes maanden na de inwerking-treding ervan.

Annexe 1

TABLEAU 1 VALEURS k MAXIMALES W/m²K (NBN B62-002)

Parois ou parties de parois de la superficie de déperdition du bâtiment	k _{max} (W/m ² K)
Parois translucides (1) (fenêtres, portes ...)	2,5
Murs et parois opaques :	
entre le volume protégé et l'air extérieur ou entre le volume protégé et un local non chauffé non à l'abri du gel	0,6
entre le volume protégé et un local non chauffé à l'abri du gel	0,9
entre le volume protégé et le sol	0,9
Toiture entre le volume protégé et l'air extérieur ou ensemble de plafond + grenier + toiture	0,4
Plancher :	
entre le volume protégé et l'air extérieur ou entre le volume protégé et un local non chauffé à l'abri du gel	0,6
entre le volume protégé et un local non chauffé à l'abri du gel	0,9
entre le volume protégé et le sol	1,2
Paroi mitoyenne (2) : murs et plancher entre deux volumes protégés ou entre appartements	1,0

Vu pour être annexé au titre V de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 juin 1999, adoptant les Titres I à VII du Règlement régional d'urbanisme.

Ch. PICQUE,

Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale et Ministre des Pouvoirs locaux,
de l'Emploi, du Logement et des Monuments et Sites

J. CHABERT,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
chargé de l'Economie, des Finances, du Budget, de l'Energie et des Relations extérieures

H. HASQUIN,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
chargé de l'Aménagement du Territoire, des Travaux publics et du Transport

R. GRIJP,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
chargé de la Fonction publique, du Commerce extérieur, de la Recherche scientifique de la Lutte contre l'Incendie
et de l'Aide médicale urgente

D. GOSUIN,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
chargé de l'Environnement et de la Politique de l'Eau, de la Rénovation, de la Conservation de la Nature
et de la Propreté publique

Notes

(1) La valeur k visée ici est la moyenne de l'ensemble des parois translucides, déterminée comme k_{f, T} pour les fenêtres.

(2) Cette exigence ne vaut pas pour les murs communs existants contre lesquelles est construit un nouveau bâtiment.

Annexe 2

Il est ajouté une annexe IX à l'arrêté de l'Exécutif de la Région de Bruxelles-Capitale du 6 juillet 1992 déterminant la composition du dossier de demande de permis d'urbanisme modifié par l'arrêté du Gouvernement du 29 septembre 1994;

« ANNEXE IX »

FORMULAIRE ISO 1

Exigences d'isolation thermique en Région de Bruxelles-Capitale

Formulaire à remplir et à joindre au dossier de la demande de permis d'urbanisme.

1. Renseignements administratifs : Dossier N°

Date : / /

Nature de l'ouvrage :

Adresse :

Localité :

code postal :

Section cadastrale du terrain :

n° de parcelle :

Date de début de la construction :

2. Déclaration de l'architecte :

Je soussigné, architecte, domicilié à certifie que les données, mentionnées au présent formulaire, sont conformes au plan ainsi qu'au cahier des charges à établir. Les résultats de calcul montrent que le bâtiment projeté est conforme aux exigences d'isolation thermique fixées dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 1998.

Date :

Signature :

3. Déclaration du maître de l'ouvrage :

Je soussigné maître de l'ouvrage, domicilié à déclare avoir pris connaissance des exigences d'isolation thermique fixées dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 1998. Je m'engage à veiller à ce que l'exécution des travaux soit conforme aux valeurs indiquées au présent formulaire.

Date :

Signature :

Les infractions au présent règlement sont sanctionnées suivant titre V- des infractions et des sanctions- de l'ordonnance du 29 août 1991 organique de la planification et de l'urbanisme, modifiée par les ordonnances du 30 juillet 1992, du 15 juillet 1993 et du 23 novembre 1993.

Calcul du niveau d'isolation thermique globale d'un bâtiment suivant NBN B62-301

La superficie des parois qui font l'objet d'une transformation ou d'une reconstruction s'inscrit dans la colonne A_s

	Parois de la superficie de déperdition thermique	A_s (m^2)	k_j ($W/m^2 K$)	A_j (m^2)	$k_j \cdot A_j$ (W/K)	$\Sigma k_j \cdot A_j$ (W/K)	a_j	$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j$ (W/K)
1.	Fenêtres, coupoles et autres parois translucides	----	----	----	----	----	1	----
2	Portes extérieures	----	----	----	----	----	1	----
3	Murs extérieurs, façades	----	----	----	----	----	1	----
4	Toitures (plates, inclinées,...) ou plafonds supérieurs en dessous des espaces protégés	----	----	----	----	----	1	----
5	Planchers au-dessus de l'ambiance extérieure	----	----	----	----	----	1	----
6	Plancher au-dessus d'espaces voisins non à l'abri du gel (vide sanitaire)	----	----	----	----	----	1	----
7	Planchers au-dessus d'espaces voisins non à l'abri du gel (caves)	----	----	----	----	----	2 / 3	----
8	Planchers sur le sol	----	----	----	----	----	1 / 3	----
9	Murs extérieurs en contact avec le sol (murs enterrés)	----	----	----	----	----	2 / 3	----
10	Parois intérieures en contact avec des espaces voisins non à l'abri du gel	----	----	----	----	----	1	----
11	Parois intérieures en contact avec des espaces voisins à l'abri du gel	----	----	----	----	----	2 / 3	----
12	ΣA_s = somme des superficies des parois transformées ou reconstruites	----- s						
To Ta ux	Superficie de déperdition $A_T = \Sigma A_j =$			----- 1		$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j =$		----- 2

La superficie des parois qui font l'objet d'une transformation ou d'une reconstruction s'inscrit dans la colonne A₃

	Pont thermique suivant la norme NBN B62-002	k_{ij} (W/mK)	l_{ij} (m)	$k_{ij} \cdot l_{ij}$ (W/K)	$\Sigma k_{ij} \cdot l_{ij}$ (W/K)	
14	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	3
15	Déperdition thermique de la superficie de déperdition	$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j - \Sigma k_{ij} \cdot l_{ij} =$ 2 - 3 =	-----	(W/K)		4
16	Coefficient moyen de transmission thermique	$k_s = 4 / 1 =$	-----	(W/(m ² K))		5
17	Volume protégé du bâtiment	V =	-----	(m ³)		6
18	Compacité volumique du bâtiment	$V/A_T = 6/1 =$		(m)		7
19	Niveau d'isolation thermique globale du bâtiment	si $V/A_T \leq 1$	$K = k_s \times 100 = 5 \times 100 =$	-----		
		si $1 < V/A_T < 4$	$K = k_s \times 300 = 5 \times 300 =$ $V/A_T + 2 \quad 7 + 2$	-----		
		si $V/A_T \geq 4$	$K = k_s \times 50 = 5 \times 50 =$	-----		

la valeur-k des murs et plancher entre deux volumes protégés ou entre appartements est égale ou inférieure à 1 W/m ² K		k (W/m ² k)
20	paroi ----- paroi ----- paroi -----	

21	Détermination de la valeur de K pour les bâtiments existants qui font l'objet d'une transformation ou d'une reconstruction et changent d'affectation la valeur K est égale ou inférieure à :		
	pour les immeubles à fonction d'hébergement	$55 + 10 \cdot A_T/s =$ $55 + 10 \cdot 1/s =$	-----
	pour les immeubles à usage de bureau et les bâtiments scolaires	$60 + 10 \cdot A_T/s =$ $60 + 10 \cdot 1/s =$	-----

Vu pour être annexé au titre V de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 juin 1999, adoptant les Titres I à VII du Règlement régional d'urbanisme.

Ch. PICQUE,

Ministre-Président du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
et Ministre des Pouvoirs locaux, de l'Emploi, du Logement et des Monuments et Sites

J. CHABERT,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale
chargé de l'Economie, des Finances, du Budget, de l'Energie et des Relations extérieures

H. HASQUIN,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale chargé de l'Aménagement du Territoire, des Travaux publics et du Transport

R. GRIJP,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
chargé de la Fonction publique, du Commerce extérieur, de la Recherche scientifique de la Lutte contre l'Incendie
et de l'Aide médicale urgente

D. GOSUIN,

Ministre du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale,
chargé de l'Environnement et de la Politique de l'Eau, de la Rénovation, de la Conservation de la Nature et de la Propreté publique

Bijlage 1

TABEL 1 MAXIMALE k-WAARDE IN W/m²K (NBN B62-002)

	k_{\max} (W/m ² K)
Wanden of wanddelen van het warmteverliesoppervlakte van het gebouw	
Doorschijnende wanden (1) (vensters, deuren ...)	2,5
Muren en ondoorschijnende wanden :	
tussen het beschermd volume en de buitenlucht of	
tussen het beschermd volume en een niet verwarmde en niet vorstvrije ruimte	0,6
tussen en het beschermd volume en een niet verwarmde maar vorstvrije ruimte	0,9
tussen het beschermd volume en de volle grond	0,9
Dak tussen het beschermd volume en de buitenlucht of het geheel van bovenste plafond + zolder + dak	0,4
Vloeren :	
tussen het beschermd volume en de buitenlucht of tussen het beschermd volume en een niet verwarmde en niet vorstvrije ruimte	0,6
tussen het beschermd volume en een niet verwarmde maar vorstvrije ruimte	1,2
tussen het beschermd volume en de volle grond	
Gemeenschappelijke wanden tussen twee beschermde volumes of tussen appartementen (2)	1,0

Gezien om te worden gevoegd bij titel V van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 3 juni 1999 houdende goedkeuring van Titels I tot VII van de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening

Ch. PICQUE,

Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering
en Minister van Plaatselijke Besturen, Tewerkstelling, Huisvesting en Monumenten en Landschappen

J. CHABERT,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Economie, Financiën, Begroting, Energie en Externe Betrekkingen

H. HASQUIN,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Ruimtelijke Ordening, Openbare Werken en Vervoer

R. GRIJP,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Openbaar Ambt, Buitenlandse Handel, Wetenschappelijk Onderzoek, Brandbestrijding
en Dringende Medische Hulp

D. GOSUIN,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Leefmilieu en Waterbeleid, Renovatie, Natuurbehoud en Openbare Netheid

—
Nota's

(1) De k-waarde die hier bedoeld wordt is de gemiddelde k-waarde van alle doorschijnende wanden op dezelfde wijze bepaald als $k_{f,T}$ voor de vensters.

(2) De eis geldt niet voor reeds bestaande gemeenschappelijke muren waartegen een nieuw gebouw wordt aangebracht.

Bijlage 2

Bijlage IX wordt toegevoegd aan het besluit van de executieve van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 6 juli 1992 houdende de samenstelling van het dossier voor een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag gewijzigd door het besluit van de Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest van 29 september 1994;

« Bijlage IX »

FORMULIER ISO 1

Invulformulier te voegen bij het dossier van aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning.

1. Administratieve gegevens : Dossier nr.

Datum : .../.../...

Aard van het bouwwerk :

Straat :

Stad of gemeente :

postnr. :

Kadastrale sectie :

nr. van het perceel :

Begindatum van de werken :

2. Verklaring van de architect :

Ondergetekende, architect, woonachtig te verklaart dat de hierbijgevoegde en ingevulde formulieren in overeenstemming zij met de voorziene werken zoals aangeduid op de plans en in het op te maken bestek. De opgegeven informatie alsmede de bekomen rekenresultaten tonen aan dat de werken voldoen aan de eisen inzake de thermische isolatie zoals opgelegd door het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 1998.

Datum :

De Architect,

3. Verklaring van de bouwheer :

Ondergetekende, woonachtig te, verklaart kennis genomen te hebben van deze verklaring met hierbijgevoegde invulformulieren opgemaakt door zijn architect en verbindt zich er toe de uitvoering van de werken conform te houden aan de eisen inzake de thermische isolatie zoals opgelegd door het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 1998.

Datum :

De Bouwheer,

Inbreuken op de door dit besluit bepaalde regels worden bestraft overeenkomstig titel V -Misdriven en Strafbepalingen- van de ordonnantie van 29 augustus 1991 houdende organisatie van de planning en de stedenbouw, gewijzigd door de ordonnantie van 30 juli 1992, van 15 juli 1993 en van 23 november 1993.

Berekening van het globaal isolatieniveau volgens NBN B62-301Vermeld in kolom A_s de oppervlakte van de verbouwde of herbouwde wanden

	Wandelementen van het warmteverliesoppervlak	A_s (m ²)	k_j (W/m ² K)	A_j (m ²)	$k_j \cdot A_j$ (W/K)	$\Sigma k_j \cdot A_j$ (W/K)	a_j	$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j$ (W/K)
1.	Doorschijnende wanden, vensters, lichtkoe- pels, dakramen	----	----	----	----	----	1	----
2	Buitendeuren en poorten	----	----	----	----	----	1	----
3	Buitenmuren	----	----	----	----	----	1	----
4	Daken (plat of heilend) of bovenste plafonds onder niet vorstvrije ruimte	----	----	----	----	----	1	----
5	Vloeren boven buitenomgeving	----	----	----	----	----	1	----
6	Vloeren boven niet vorstvrije ruimte	----	----	----	----	----	1	----
7	Vloeren boven vorstvrije ruimtes (kelders)	----	----	----	----	----	2 / 3	----
8	Vloeren op volle grond	----	----	----	----	----	1 / 3	----
9	Buitenmuren in contact met de grond	----	----	----	----	----	2 / 3	----
10	Muren tussen beschermd volume en niet vorstvrije ruimte	----	----	----	----	----	1	----
11	Muren tussen beschermd volume en vorst- vrije ruimte	----	----	----	----	----	2 / 3	----
12	ΣA_s = som van de oppervlakte van de ver- bouwde of herbouwde wanden	----- s						
To Ta ux	warmteverliesoppervlak $A_T = \Sigma A_j =$			----- 1		$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j =$		----- 2

Vermeld in kolom A_s de oppervlakte van de verbouwde her herbouwde wanden

	Koudebruggen volgens NBN B62-002	k_{ij} (W/mK)	l_j (m)	$k_{ij} \cdot l_j$ (W/K)	$\Sigma k_{ij} \cdot l_j$ (W/K)	
14	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	----- ----- ----- ----- -----	3
15	Warmteverlies van het verliesoppervlak	$\Sigma a_j \cdot k_j \cdot A_j - \Sigma k_{ij} \cdot l_j =$ 2 - 3 =	-----	(W/K)		4
16	Gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt	$k_s =$ 4 / 1 =	-----	(W/(m²K))		5
17	Beschermd volume	V =	-----	(m³)		6
18	Compactheidsgraad	$V/A_T =$ 6/1 =		(m)		7
19	Globaal isolatieniveau	si $V/A_T \leq 1$	$K = k_s \times 100 = 5 \times 100 =$	-----		
		si $1 < V/A_T < 4$	$K = k_s \times 300 = 5 \times 300 =$ $\frac{V/A_T + 2}{7 + 2}$	-----		
		si $V/A_T \geq 4$	$K = k_s \times 50 = 5 \times 50 =$	-----		

De k-waarde van de gemeenschappelijke wanden tussen twee beschermde volumes of tussen appartementen moet kleiner of gelijk zijn dan 1 W/m²K		k (W/m²k)
20	wand ----- wand ----- wand -----	

21	Bepaling van de K-peil van bestaande gebouwen die een verbouwing of een herbouwing ondergaan en waarvan de bestemming gewijzigd wordt. De K-peil mag niet groter zijn dan :		
	voor woongebouwen	$55 + 10 \cdot A_T/s =$ $55 + 10 \cdot 1/s =$	-----
	voor kantoorgebouwen of schoolgebouwen	$60 + 10 \cdot A_T/s =$ $60 + 10 \cdot 1/s =$	-----

Gezien om te worden gevoegd bij titel V van het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 3 juni 1999 houdende goedkeuring van Titels I tot VII van de Gewestelijke Stedenbouwkundige Verordening

Ch. PICQUE,

Minister-Voorzitter van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering
en Minister van Plaatselijke Besturen, Tewerkstelling, Huisvesting en Monumenten en Landschappen

J. CHABERT,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Economie, Financiën, Begroting, Energie en Externe Betrekkingen

H. HASQUIN,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Ruimtelijke Ordening, Openbare Werken en Vervoer

R. GRIJP,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Openbaar Ambt, Buitenlandse Handel, Wetenschappelijk Onderzoek, Brandbestrijding
en Dringende Medische Hulp

D. GOSUIN,

Minister van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering,
bevoegd voor Leefmilieu en Waterbeleid, Renovatie, Natuurbehoud en Openbare Netheid