

RESIDENTIEL - TRAVAUX ECONOMIEURS D'ENERGIE - Estimation du potentiel d'économie

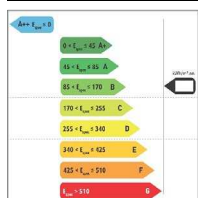
Données de base

Donnée 1: Demande en chaleur théorique en fonction de l'âge du bâti (kWh/m²)

Année de construction	Maisons 2 façades	Maisons de type demi-fermé (3 façades)	Maisons de type ouvert et fermes et châteaux (4 façades)	Maisons de commerce	Immeubles à appartements	Demande en eau chaude (kWh/m²)
avant 1950	292	394	424	292	404	23
de 1951 à 1984	267	370	412	267	404	
de 1984 à 1995	176	240	263	176	182	
de 1996 à 2010	111	165	180	111	182	
après 2011	45	79	93	45	48	

(Source: <http://solen-energie.be/software/Ulg/UCL>. Estimated for standard houses heated with central heating) shop houses heat demand associated to 2 frontage houses consumption

Donnée 2: Echelle de consommation en énergie primaire en Région wallonne



(Source: Portail énergie de la Région wallonne)

Donnée 3: Surface chauffée par type d'habitation et âge des bâtiments (2014) - m²

Année de construction	Maisons mitoyennes de type fermé (mitoyennes)	Maisons de type demi-fermé (3 façades)	Maisons de type ouvert et fermes et châteaux (4 façades)	Maisons de commerce
avant 1950	295.578	430.349	447.011	52.867
de 1951 à 1984	46.312	110.022	426.796	12.926
de 1984 à 1995	5.176	17.490	179.797	2.634
de 1996 à 2010	4.141	13.992	143.838	2.107
après 2011	1.035	3.498	35.959	527
<b>Total</b>	<b>352.243</b>	<b>575.350</b>	<b>1.233.401</b>	<b>71.061</b>

(Source: IWEPS - Calcul: AREBS)

Donnée 4: Répartition des logements par vecteur énergétique utilisé pour le chauffage centralisé

	%
Mazout	63%
Gaz	13%
Electricité	3%
Propane/butane	5%
Charbon	1%
Bois	16%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

(Source: bilan énergétique communal - 2014)

Détail du calcul

Etape 1: Estimation du potentiel théorique d'économie d'énergie (2014)

Note méthodologique: Pour estimer les économies d'énergie potentielles théoriques dans les bâtiments résidentiels:

- La demande théorique en chaleur est estimée sur base des m² chauffés.
- Nous estimons ensuite que les travaux d'isolation (toit, chassis, sol, etc.) permettent d'atteindre le niveau PEB A.
- La demande théorique en chaleur après travaux est estimée sur base des m² chauffés.
- La demande en énergie avant travaux est comparée à celle après travaux. La différence représente les économies potentielles d'énergie suite à la réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments (isolation).

Type de bâtiments	Année de construction	Surface chauffée (m²)	Demande en chaleur théorique (ECs+chauffage) (kWh/m²)	PEB avant amélioration	Demande en énergie avant amélioration (MWh/an)	PEB après amélioration	Demande en chaleur théorique (ECs+chauffage) (kWh/m²)	Economies potentielles	Demande en énergie après amélioration (MWh/an)
Maisons 2 façades	avant 1950	295.578	315	D	93.048	A	65	79%	19.213
Maisons 2 façades	de 1951 à 1984	46.312	290	D	13.421	A	65	78%	3.010
Maisons 2 façades	de 1984 à 1995	5.176	199	C	1.029	A	65	67%	336
Maisons 2 façades	de 1996 à 2010	4.141	134	B	556	A	65	52%	269
Maisons 2 façades	après 2011	1.035	68	A	70	A	65	4%	67
Maisons 3 façades	avant 1950	430.349	417	E	179.369	A	65	84%	27.973
Maisons 3 façades	de 1951 à 1984	110.022	393	E	43.184	A	65	83%	7.151
Maisons 3 façades	de 1984 à 1995	17.490	263	D	4.598	A	65	75%	1.137
Maisons 3 façades	de 1996 à 2010	13.992	187	C	2.622	A	65	65%	909
Maisons 3 façades	après 2011	3.498	102	B	357	A	65	36%	227
Maisons 4 façades	avant 1950	447.011	447	F	199.725	A	65	85%	29.056
Maisons 4 façades	de 1951 à 1984	426.796	435	F	185.571	A	65	85%	27.742
Maisons 4 façades	de 1984 à 1995	179.797	286	D	51.332	A	65	77%	11.687
Maisons 4 façades	de 1996 à 2010	143.838	202	C	29.098	A	65	68%	9.349
Maisons 4 façades	après 2011	35.959	116	B	4.157	A	65	44%	2.337
Maisons de commerce	avant 1950	52.867	315	D	16.643	A	65	79%	3.436
Maisons de commerce	de 1951 à 1984	12.926	290	D	3.746	A	65	78%	840
Maisons de commerce	de 1984 à 1995	2.634	199	C	523	A	65	67%	171
Maisons de commerce	de 1996 à 2010	2.107	134	B	283	A	65	52%	137
Maisons de commerce	après 2011	527	68	A	36	A	65	4%	34
<b>TOTAL</b>		<b>2.232.055</b>			<b>829.367</b>				<b>145.084</b>

Potentiel de réduction

83%

684283 MWh

Etape 2: Economies d'énergie potentielles théoriques réparties par vecteur énergétique - en MWh

Economies totales	684.283 MWh					
Mazout 428689	Gaz 86981	Electricité 20574	Propane/butane 32144	Charbon 6281	Bois 109614	TOTAL 684283

Etape 3 : **Economies d'énergie potentielles théoriques réparties par vecteur énergétique - en TCO2**

Economies totales							147.955,8 TCO2
Mazout	Gaz	Electricité	Propane/butane	Charbon	Bois	TOTAL	
115019	17615	5600	7320	2402	0	147956	

Etape 4 : **% de réalisation**

**Economie d'énergie (MWh)**

100%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%	45%	40%	35%	30%
684283	615855	581641	547427	513212	478998	444784	410570	376356	342142	307927	273713	239499	205285

**Economie de CO2 (TCO2)**

100%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%	45%	40%	35%	30%
147956	133160	125762	118365	110967	103569	96171	88773	81376	73978	66580	59182	51785	44387