

Bijlage Annexe 416 – MIVB-STIB

<p><u>VRAAG 1 :</u> De MIVB heeft eind 2013 een Uitstoot- en Energiestrategie ontwikkelt om tegen 2030 zijn CO2-uitstoot met 40% en zijn energieverbruik met 12% te verminderen per plaatsen/kilometer. Een actieplan met daarin onder meer opleiding van chauffeurs voor zachte rijstijl, vernieuwing van een deel van de voertuigen, installatie omkeerbare onderstations, relighting gebouwen, vervanging verarmingsketels, centraal technisch beheer,...</p>	<p><u>QUESTION 1 :</u> La STIB a développé une stratégie Carbone et Energie fin 2013 afin de réduire ses émissions de CO2 de 40% et sa consommation d'énergie de 12% par place-kilomètre offerte en 2030. Un plan d'actions comprenant, entre autres, la formation à la conduite douce des chauffeurs, renouvellement d'une partie de la flotte de véhicules, installation de sous-stations réversibles, relighting des bâtiments, remplacements de chaudières, déploiement d'une gestion technique centralisée,...</p>
<p>Teneinde het waterverbruik te verminderen werden de voornaamste gebouwen van de MIVB, te weten het Atrium, Haren, Delta en Jacques Brel, uitgerust met reservoirs voor recuperatie van regenwater. Dit beleid werd verdergezet op nieuwe sites te weten de werkplaatsen Klein Eiland en Industrie maar ook in de nieuwe stelplaatsen Marconi en Erasmus. Bovenop het regenwater, heeft een recyclagesysteem voor water van de voornaamste wasstations voor metro, bus en tram ook toegelaten substantiële besparingen te doen op vlak van leidingwater. Dit systeem van behandeling, decantering en filtering van waswater laat recuperatie van 80% van het water toe.</p>	<p>Afin de réduire la consommation d'eau de ville, les principaux bâtiments de la STIB, à savoir l'Atrium, Haren, Delta et Jacques Brel, sont munis de citernes de récupération d'eau de pluie. Cette politique a également été mise en place sur les nouveaux sites à savoir les ateliers de Petite Ile et Industrie mais également les nouveaux dépôts de Marconi et Erasme. En plus de l'eau de pluie, un système de recyclage de l'eau dans les principales stations de lavage des métros, bus et trams permet de faire des économies substantielles d'eau de distribution. En effet, ce système de traitement, de décantation et de filtration des eaux de lavage, permet une récupération de 80% de l'eau.</p>
<p>Bovendien wordt bijzondere aandacht besteed aan opvolging van het verbruik van alle sites van de MIVB door plaatsing van een netwerk van meetpunten en een compatibiliteitssysteem dat de consolidering van de gegevens toelaat.</p>	<p>Par ailleurs, une attention particulière est portée au suivi des consommations de tous les sites de la STIB par le déploiement d'un réseau de correspondants et un outil de compatibilité permettant la consolidation des données.</p>
<p>Teneinde de opvolging van het verbruik in real time toe te laten en eventueel buitensporig verbruik meteen te detecteren, wordt momenteel een project van telemetering geconcretiseerd. In de pilootfase gaat het om vijf stations en vier gebouwen van de MIVB.</p>	<p>Afin d'assurer un suivi en temps réel des consommations et une détection immédiate des éventuelles surconsommations, un projet de télé-comptage est en phase de concrétisation. En phase pilote, il concernera cinq stations et quatre bâtiments de la STIB.</p>
<p><u>VRAAG 2:</u> Het elektrisch verbruik bevat het verbruik van gebouwen (werkplaatsen, stelplaatsen en metrostations) en tractieverbruik van voertuigen (trams en metro's). Ze is opgenomen in onderstaande tabel.</p>	<p><u>QUESTION 2 :</u> La consommation électrique comprend la consommation de bâtiments (ateliers, dépôts et stations de métro) et la consommation de traction des véhicules (trams et métros). Elle est reprise dans le tableau ci-dessous.</p>



	2013	2014	2015
Electricité (kWh)	237.495.239	232.357.048	240.774.489
Gaz (kWh)	47.592.036	32.874.662	40.089.932
Mazout chauffage (kWh)	1.772.600	1.148.260	1.663.710
Diesel (litres)	14.119.664	14.167.133	15.204.986
Eau (m³)	109.685	140.524	111.792

	2013	2014	2015
Elektriciteit (kWh)	237.495.239	232.357.048	240.774.489
Gas (kWh)	47.592.036	32.874.662	40.089.932
Mazout verwarming (kWh)	1.772.600	1.148.260	1.663.710
Diesel (liter)	14.119.664	14.167.133	15.204.986
Eau (m³)	109.685	140.524	111.792

VRAAG 3:

De kost is opgenomen in de onderstaande tabel.

	2013	2014	2015
Electriciteit (€)	18.705.663	18.361.090	16.872.726
Gas (€)	1.789.088	1.270.696	1.538.854
Mazout verwarming (€)	121.919	65.819	57.288
Diesel (€)	13.131.288	13.168.524	14.140.636
Eau (€)*	398.014	522.538	415.698

*Gebaseerd op de unitaire kost

QUESTION 3 :

Le coût est repris dans le tableau ci-dessous.

	2013	2014	2015
Electricité (€)	18.705.663	18.361.090	16.872.726
Gaz (€)	1.789.088	1.270.696	1.538.854
Mazout chauffage (€)	121.919	65.819	57.288
Diesel (€)	13.131.288	13.168.524	14.140.636
Eau (€)*	398.014	522.538	415.698

* Basé sur le coût unitaire

VRAAG 4 :

De MIVB neemt niet deel aan groepsaankopen voor energie.

QUESTION 4 :

La STIB ne participe pas à un programme d'achat groupé d'énergie.

VRAAG 5:

Sinds 2013 is er een cogeneratieinstallatie aanwezig op de site Delta. Een ander systeem wordt momenteel geïnstalleerd op de site van Jacques Brel. Er wordt ook een project met zonnepanelen uitgewerkt. De voorstudie voor de haalbaarheid werd net afgerond.

QUESTION 5 :

Une installation de cogénération est présente sur le site de Delta depuis 2013. Un autre système est en cours d'installation sur le site de Jacques Brel. Un projet de panneaux photovoltaïques est en cours de déploiement. La pré-étude de faisabilité vient d'être finalisée.

VRAAG 6:

De MIVB baat gebouwen uit van verschillende aard (metrostations, burelen, werkplaatsen, stelplaatsen). De energieprestatie voor het geheel der gebouwen (industriële activiteiten inbegrepen) bedraagt 375,3 kWh/m²/jaar voor elektriciteit en 174,9 kWh/m²/jaar voor de verwarming.

QUESTION 6 :

La STIB exploite de nombreux bâtiments avec des finalités différentes (stations de métros, bureaux, ateliers, dépôts). La performance énergétique moyenne pour l'ensemble de ses bâtiments (y compris les activités industrielles) est de 375,3 kWh/m².an pour l'électricité et 174,9 kWh/m².an pour le chauffage.

Annexe FR 416 – Bruxelles Mobilité

QUESTION 1 :

- a) En 2015, les machines frigorifiques du CCN ont été remplacées entraînant une diminution de la consommation électrique. Fin 2016, le recul sera suffisant que pour déterminer le gain en consommation de cette mesure par rapport aux années précédentes. A noter que l'énergie utilisée est 100% renouvelable.
- Par ailleurs, une opération de « relighting » est en cours dans les bâtiments à usage administratif. Elle consiste à remplacer les ampoules défectueuses d'ancienne génération par des ampoules LED.
- b) Aucune mesure n'a été mise en œuvre concernant le gaz.
- c) Les seules chaudières au mazout du parc immobilier ont été remplacées en 2014 par des chaudières au gaz.
- d) Remplacement systématique des chasses défectueuses par des chasses économiques.

QUESTION 2+3 :

Electricité	Consommations Kwh		
	2013	2014	2015
Batiment Delta rue Jules Cockx,9 -11 1160 Bruxelles	360.879	346.356	341.953
Batiment Rue Engeland 555 1180 Bruxelles	200.185	201.196	98.399
Batiment Rue Royale 11 1000 Bruxelles	835.875	875.875	875.206
Batiment Régent 23 1000 Bruxelles	514.740	457.188	401.010
Bâtiment Bd Industriel 200 1070 Bruxelles	285.694	293.280	316.804
Bâtiment rue Capitaine Crespel 35 1050 Bruxelles	233.737	222.382	237.471
Bâtiment CCN	10.077.350	9.171.254	8.259.310
Totaux :	12.508.460	11.567.531	10.530.153

Gaz	Consommations Kwh		
	2013	2014	2015
Batiment Delta rue Jules Cockx,9 -11 1160 Bruxelles	1.409.377	979.499	1.135.122
Batiment Rue Engeland 555 1180 Bruxelles	750.803	592.599	588.699
Batiment Rue Royale 11 1000 Bruxelles	1.089.335	922.159	846.664
Batiment Régent 23 1000 Bruxelles	714.905	461.261	546.234
Bâtiment Ducale 7-9 rue Ducale 1000 Bruxelles 17/09/14 au 12/02/16			555.258
Bâtiment Bd Industriel 200 1070 Bruxelles	441.469	433.065	508.048
Bâtiment rue Capitaine Crespel 35 1050 Bruxelles	423.164	318.846	383.548
Bâtiment CCN	10.831.030	7.725.209	8.428.692
Totaux :	15.660.083	11.432.638	12.992.265

Mazout	Consommations Kwh		
	2013	2014	2015
Bâtiment Ducale 7-9 rue Ducale 1000 Bruxelles jusque 9/06/2014	183.128	58.026	



Electricité	Coûts € TVAe		
	2013	2014	2015
Batiment Delta rue Jules Cockx,9 -11 1160 Bruxelles	45.582	38.915	40.762
Batiment Rue Engeland 555 1180 Bruxelles	29.022	26.521	17.931
Batiment Rue Royale 11 1000 Bruxelles	96.990	95.114	97.605
Batiment Régent 23 1000 Bruxelles	73.786	60.874	58.933
Bâtiment Bd Industriel 200 1070 Bruxelles	42.269	39.787	44.267
Bâtiment rue Capitaine Crespel 35 1050 Bruxelles	31.067	26.091	29.176
Batiment CCN	1.042.610	922.552	846.206
Totaux :	1.361.326	1.209.854	1.134.880
Gaz	Coûts € TVAe		
	2013	2014	2015
Batiment Delta rue Jules Cockx,9 -11 1160 Bruxelles	85.230	48.837	50.647
Batiment Rue Engeland 555 1180 Bruxelles	46.849	30.744	27.698
Batiment Rue Royale 11 1000 Bruxelles	65.802	45.980	38.724
Batiment Régent 23 1000 Bruxelles	44.833	23.898	25.426
Bâtiment Ducale 7-9 rue Ducale 1000 Bruxelles 17/09/14 au 12/02/16			15.059
Bâtiment Bd Industriel 200 1070 Bruxelles	27.802	22.412	23.680
Bâtiment rue Capitaine Crespel 35 1050 Bruxelles	27.258	17.252	18.567
Batiment CCN	535.648	288.388	369.844
Totaux :	833.422	477.511	569.645
Mazout	Coûts € TVAe		
	2013	2014	2015
Bâtiment Ducale 7-9 rue Ducale 1000 Bruxelles jusque 9/06/2014	23.733	9.114	



Consommation eau de 2013 à 2015 - Bâtiments Publics								
Immeubles	2013			2014			2015	
CCN	€ 67.466,55	17275,71	m³	€ 53.979,08	13432,05	m³	€ 43.909,84	10877,42 m³
Régent 21-23	€ 5.465,81	1.377	m³	€ 3.511,02	839	m³	€ 3.717,73	892 m³
Ducale 7	€ 155,18	89	m³	€ 177,41	92	m³	€ 238,98	129 m³
Ducale 9	€ 278,09	150	m³	€ 297,34	134	m³	€ 309,32	141 m³
Crespel	€ 3.808,04	956	m³	€ 3.236,86	802	m³	€ 4.900,21	1.224 m³
Delta Dépôt de sel	Pas de données			€ 550,77	108	m³	€ 1.009,06	224 m³
Delta Régie et Ateliers	Pas de données			€ 1.475,97	369	m³	€ 2.102,46	527 m³
Latour de Freins	€ 5.818,21	1.489	m³	€ 2.369,71	582	m³	Pas encore de données	
Industriel	Pas de données			€ 4.510,00	1.125	m³	Pas encore de données	
Complexe Royal	€ 4.479,31	1.117	m³	€ 3.491,69	907	m³	€ 5.234,47	1.296 m³

QUESTION 4 :

La fourniture de gaz et d'électricité est réalisée via un marché public (adjudication) pour l'ensemble des biens repris dans la liste ci-avant.

QUESTION 5 :

Il n'y a pas de production d'électricité ou eau chaude dans le bâtiment CCN. Par contre, nous avons installé un free-chilling qui permet de la production de froid « gratuite » pendant la période du mois de février jusqu' avril et de septembre jusque novembre.

Dans le complexe Régent-Ducale, installation d'un système de cogénération en 2014.

QUESTION 6 :

Pour le CCN : classe E