

# **STOCKHOLM** **élève modèle de l'intermodalité**

## **STOCKHOLM** **the model student of intermodality**

### **Sommaire** **Contents**

Douce mobilité du Nord  
**Soft mobility, the Nordic way**

Une nouvelle signalétique  
**New signage**

L'hybride gagnant  
**The hybrid buses' kingdom**

Trois générations de hubs  
**Three generations of interchanges**

Dossier réalisé par Capucine Moulas  
Author: Capucine Moulas

# Stockholm,



## Douce mobilité du Nord

**Intermodes** Pour sa dixième visite d'étude, le Club européen des villes et des régions intermodales s'est retrouvé à Stockholm. Le réseau suédois mise sur les modes doux et le développement de nouveaux nœuds de connexion.

♦♦ PAR CAPUCINE MOULAS

### Le réseau en chiffres

- 26 municipalités desservies.
- 2,2 millions d'habitants dans le comté, dont 900 000 habitants pour la ville de Stockholm.
- 2,8 millions de voyages par jour.
- 786 000 voyageurs par jour.
- 1,61 voyage par voyageur chaque jour.
- 87 % du réseau est à énergie renouvelable.
- 78 % d'usagers satisfaits.
- 1/3 de la population affectée par la congestion.

Cette année, Stockholm était à l'honneur. Après lui avoir remis, au mois de juin, son prix 2015 de l'intermodalité, le Club européen des villes et des régions intermodales a choisi la capitale suédoise pour sa dixième visite de réseau. Pourquoi toute cette reconnaissance ? « Pour la qualité de son réseau de transport, très performant et intuitif », arguait Nathalie Leclerc, cocréatrice de la société organisatrice, Intermodes.

Tout commence par des challenges, et non des moindres. À commencer par la très forte croissance que connaissent Stockholm et son comté. La ville verra

sa population augmenter de 25 % à l'horizon 2030, ont prévenu les intervenants suédois lors de la visite. En outre, sans compter les enjeux environnementaux, parfaitement intégrés dans cette fraîche partie de l'Europe, l'archipel de Stockholm compte quelque 25 000 îles. La ville elle-même est bâtie sur 14 morceaux de terre, connectés par 56 ponts. Un casse-tête dans l'organisation des transports publics.

### Piétons et cyclistes d'abord

Serait-ce ce territoire compliqué ou la culture scandinave ? Stockholm fait la part belle aux modes

doux. Les larges rues, remarquables par leur propreté et leur calme, sont – si ce n'est piétonnes – faites pour la marche à pied et le vélo. Selon Intermodes, environ un tiers des voies stockholmoises est utilisé en trottoir et espace piétonnier, tandis que la marche à pied et le vélo raflent près de 40 % de part modale, suivis de la voiture (31 %) et des transports publics (30 %).

Et Stockholm a mis les moyens. En 2012, la ville adopte un programme dédié au développement des voies cyclables, intégré à un plan plus vaste de mobilité urbaine. L'un des principaux objectifs, parmi une trentaine

# élève modèle de l'intermodalité



Vider la ville de ses voitures, pour cela, il faut disposer de larges rues pour y faire circuler l'ensemble des modes de transport alternatifs.

de projets, est de prendre la place des voitures pour la consacrer aux vélos. « Pour inclure tous les modes : voiture, vélo, bus ou camion, il faudrait avoir des voies larges de 45 mètres, explique Joakim Boberg, chef du programme cyclable de la ville de Stockholm, ici, les rues mesurent de 20 à 30 mètres de largeur. » Une expérimentation est donc menée à Götgatan (l'île centrale, au cœur de la ville) : une ligne de vélo est créée sur une voie de voiture. « La réalisation a été rapide et n'a pas coûté beaucoup d'argent », insiste-t-il. Autre technique éprouvée : la circulation réservée aux vélos dans un sens de la rue, et autorisée aux éventuelles voitures dans l'autre. En ce moment, Stockholm tente de remplacer des places de stationnement pour voitures par des pistes cyclables. Pour sortir la voiture du centre-ville, le péage urbain reste aussi

d'une efficacité redoutable. Depuis 2006, des capteurs posés à l'entrée de Stockholm scannent les immatriculations des voitures de passage entre 6 h 30 et 18 h 30, exception faite pour les voitures dites propres. Un système prélève ensuite au propriétaire de 10 à 60 couronnes suédoises (de 1 à 6 €) en fonction de la fréquentation aux abords de la ville. Cette mesure a permis de réduire de 30 % le nombre de véhicule entrant et sortant de l'hypercentre.

## Le pari du transport collectif

Les transports publics, plutôt coûteux pour l'utilisateur (minimum 3,80 € pour un déplacement en zone A), sont également plébiscités, bien qu'ils se placent derrière les modes doux. Sur l'ensemble du comté, qui englobe 26 municipalités, l'opérateur Stockholm Läns Landsting (SLL)

a déployé un passe unique. Il encourage les usagers à l'utiliser en leur permettant de le charger pour seulement quelques voyages, sans avoir à prendre un abonnement particulier. D'ici 2030, la grande échéance de Stockholm pour atteindre son objectif en matière de mobilité, les transports publics devront représenter au moins 80 % des déplacements motorisés. Pour faire coexister piétons, cyclistes, tramway, bus ou métro, la ville défend le développement de nœuds intermodaux sur son territoire. Actuellement moins d'une dizaine, ces points stratégiques doivent mailler le réseau et permettre aux usagers de rejoindre le plus rapidement et le plus directement possible leur

  
Piétons et cyclistes

  
Transport public

  
Fret routier

  
Taxi

  
Voitures

destination.

Avec sept projets de futurs hubs sur le réseau, Stockholm et SLL misent sur l'accessibilité de ces pôles.

Signé en 2013, un vaste plan de développement urbain prévoit 26 milliards de couronnes suédoises (2,6 Md€), investis par le gouvernement, les municipalités et l'opérateur.

L'objectif des transports publics est d'augmenter de 1 million le nombre de voyages par jour (2,8 millions par jour à l'heure actuelle) d'ici 2030. Inclus dans ce plan, 78 000 logements devraient voir le jour et quatre nouvelles branches de métro seront développées. Sara Malm, planificatrice de transport pour la municipalité, résume : « Stockholm est une ville de marche à pied et de transport public ». ●

# Une nouvelle signalétique

**Lifting** Pour permettre aux voyageurs de se repérer sur le réseau stockholmois, SLL renouvelle sa signalétique, simplifie les indications et adopte une identité visuelle sobre.

♦ PAR CAPUCINE MOULAS

**L**e diable se cache dans les détails, dit-on. Pour développer les nœuds intermodaux, encore faut-il que les voyageurs s'y retrouvent. Pour SLL, l'opérateur des transports de la ville, le déploiement d'un vaste programme de renouvellement de la signalétique est donc une priorité. « Certains signes dans le métro datent de 1952 et sont encore là », relève Susanne Sifvert, directrice de la communication de l'administration des transports publics du comté de Stockholm chez SLL. Le réseau souterrain de Stockholm réunit en effet quatre générations d'identité visuelle.

## Nouveau code couleur

Partant du constat que les voyageurs se repèrent en fonction de la ligne qu'ils empruntent, de leur destination et de la couleur, SLL a repensé la logique de repérage de son réseau. Trois lignes, rouge, bleu et vert, permettent de distinguer le réseau de métro. Il croise les lignes de tramway marron et orange, celles du métro léger bleu-vert et violet, et celles des trains de banlieue d'un violet plus clair et vert sapin. Le tout est présenté au public sur fond sombre, « parce que nous avons des problèmes de luminosité dans le métro », explique Susanne Sifvert. « La ville de Stockholm est plutôt sombre d'une manière générale, et il fallait trouver une solution pour que la signalétique ressorte : nous avons donc choisi des caractères clairs sur un fond sombre ».

## Nouveau code graphique

Concernant les signes typographiques, SLL a choisi d'uniformiser la police en misant sur des caractères simples, bâtons et gras. Avant ce programme, les symboles d'information faisaient référence à des mots suédois. Par exemple, le métro, *Tunnelbana* à Stockholm, était identifié par « T ». L'opérateur a choisi de remplacer ces symboles, trop obscurs, par des pictogrammes. « Même des enfants peuvent les comprendre », insiste la directrice de la communication. Ces images, sur fond bleu pâle, représentent ainsi distinctement un train, un vélo, un piéton, un bateau, un avion, etc. SLL a toutefois fait le choix de



conserver le « T » du métro, bleu sur une pastille blanche. « C'est un signe historique, ici, pour les transports publics, nous ne pouvons pas nous en séparer », explique-t-elle.

Enfin, pour plus de visibilité à destination des voyageurs étrangers, une très grande partie des

indications sur panneau est traduite en anglais. L'information aux voyageurs reste toutefois en chantier. « Une très grande partie du métro sera équipée de ces nouveaux signes d'ici les deux prochaines années », explique Susanne Sifvert. ●



# L'hybride gagnant

**Énergie** D'ici 2050, Stockholm compte supprimer de la circulation tout véhicule fonctionnant à l'énergie fossile. Première pierre à l'édifice : la ville mise sur l'hybride et vient d'intégrer huit véhicules Volvo à son réseau.

♦ PAR CAPUCINE MOULAS

**B**iogaz, éthanol, électrique, etc. Rien n'effraie Stockholm quand il s'agit des bus hybrides. D'ici 2050, la ville ne devra plus avoir de véhicules fonctionnant à l'énergie fossile. La nouveauté sur le réseau : l'électrique hybride. Depuis le mois de mars, en partenariat avec Volvo, marque suédoise, la ville a intégré huit bus diesel-électrique à son réseau. Ces véhicules rouleront jusqu'à l'an prochain, assurant un service commercial normal, opéré par Keolis, présent à Stockholm sur une partie du réseau de bus.

## Souplesse de l'hybride

Dans le cadre du projet européen ZeEUS (Zero Emission Urban Bus System), Volvo a donné gratuitement les véhicules à la ville de Stockholm et les cédera à la fin de l'expérimentation.

Ces bus de 12 mètres se rechargent en 7 minutes et sont autonomes sur 8 kilomètres. Vat-



Un bus hybride se recharge avec de l'électricité produite par éolienne, Stockholm est verte...

tenfall, le fournisseur d'électricité local, a construit l'infrastructure : deux poteaux de recharge aux extrémités de la ligne. L'électricité fournie étant éolienne, « les bus sont vraiment verts », souligne Maria Övergaard, chargée de la stratégie de développement des bus pour SLL.

Pourquoi avoir des véhicules hybrides plutôt qu'électriques ? « Si vous avez un véhicule tout-électrique, l'expérience a montré que vous avez besoin de bus diesel

en réserve, au cas où », répond-elle. Autant donc miser sur l'hybride, en cas de problème.

La responsable du développement des bus note toutefois que « la ligne mesure 7 km. Un bon conducteur peut donc faire en sorte de circuler à l'électrique sur tout le parcours ». ●



Les couleurs du plan des transports sont vives et sur un fond sombre pour pallier le manque de luminosité dans le métro de la ville.

Une typographie bâton, simple et claire pour plus de lisibilité. Une grande partie des indications est traduite en anglais (en jaune). Seul l'ancien « T » du nom du métro a été conservé.



# Trois générations de



## 1 L'historique gare centrale

Véritable point de départ et d'arrivée au cœur de la ville, la gare centrale se déploie sur trois niveaux souterrains et offre au voyageur toutes les options modales de la ville.

❖ PAR CAPUCINE MOULAS

**L**a gare centrale, Centralstation ou T-Centralen, porte bien son nom. Implantée en plein cœur de Stockholm, elle est le nœud

intermodal le plus important de la capitale. Construite en 1871, elle s'étend sur trois étages souterrains. Au rez-de-chaussée, les piétons peuvent rejoindre les

trains régionaux et de banlieue. Au sous-sol, se trouvent les trois lignes du réseau de métro qui convergent vers ce point stratégique. Un étage intermédiaire, sans aucune connexion et ponctué de magasins, est entièrement dédié au divertissement. La gare est par ailleurs desservie par les navettes (bus ou trains) en provenance des aéroports. Ce lieu est donc le premier que les touristes découvrent.

La gare centrale est exploitée par l'opérateur chinois MTR depuis 2009, et jusqu'en 2023. Dans le cadre d'un plan initié au même moment et courant jusqu'à 2017, elle est en travaux. « L'objectif est de mettre les modes – trains, métro – sur plusieurs niveaux pour permettre à certains trains en service lourd de ne pas s'arrêter », explique Fustsum Weldemichel, chef de la station. C'est sur la ligne bleue du métro qu'à cet arrêt, l'usager se voit projeté dans une œuvre d'art. Les couleurs dans les tons bleus sont incluses dans la roche ornée de fresques végétales. ●



## 2 Le nouveau de Lijeholmen

Le pôle intermodal de Lijeholmen, dans le sud-est de la ville de Stockholm, a été entièrement repensé, de la signalétique aux voies d'accès, en passant par la rénovation extérieure. La ville lève le rideau sur ce quartier autrefois peu attractif.

❖ PAR CAPUCINE MOULAS

Premier nœud intermodal moderne de la ville, le pôle de Lijeholmen est une réussite.



# hubs

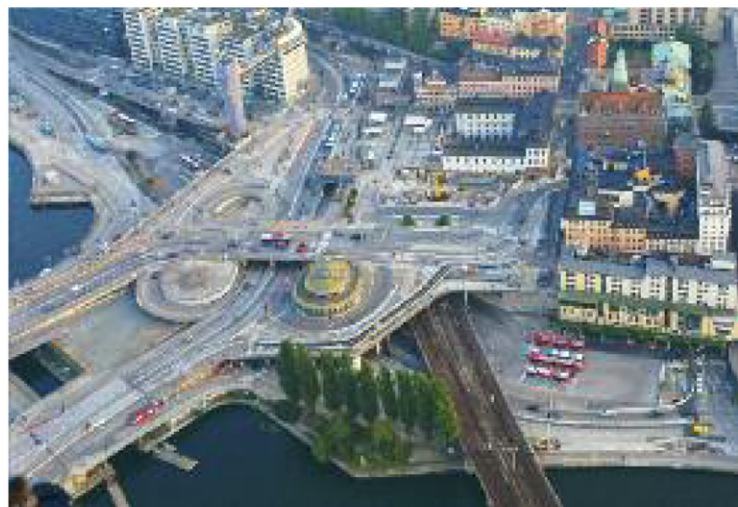
## eau visage olmen



**P**our Stockholm, le pôle de Lijeholmen a été un terrain d'expérimentation intermodale. Traversée par le tramway, le métro et plusieurs lignes de bus, cette station a été l'une des premières à connaître le vaste plan de rénovation de SLL. Elle est devenue un modèle de nœud intermodal pour la ville. Largement repensée, cette gare

présente les nouveaux éléments signalétiques prévus par la ville, une esplanade pavée donnant accès au quartier, au tramway ou aux stations souterraines, ainsi qu'à une vaste galerie commerciale.

Fait remarquable, la station de métro est directement connectée à la gare routière. Sur le quai du métro, les usagers doivent seulement faire quelques pas et pousser une porte vitrée. Ils accèdent alors à un sas d'attente avec les horaires de bus, bus qui sont garés de l'autre côté, sur un parking souterrain. La station de métro offre également un accès direct à la galerie marchande. « *La transformation de ce quartier est vraiment impressionnante* », assure Marcus Andersson, chef de section pour SLL. Et de montrer une ancienne photo du lieu, sur laquelle le cœur du quartier recouvert de béton est surplombé par des immeubles en bloc. ●

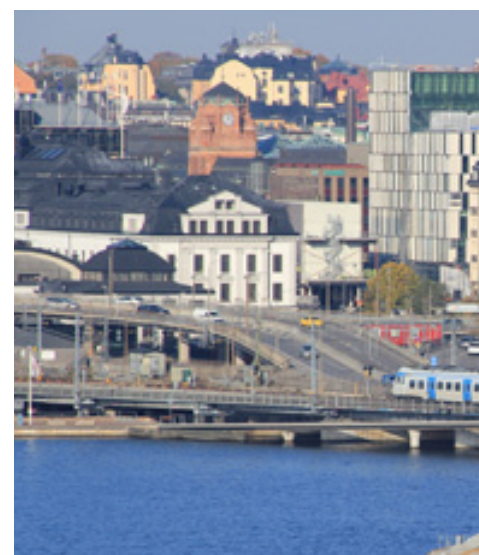


### 3 Slussen : attention travaux

**L**e quartier de Slussen est remué. Ce « *plat de spaghetti* », comme le décrit Anders Falk, architecte paysagiste pour la ville de Stockholm, est un véritable imbroglio de voies passant les unes sur les autres. Et malgré les larges voies piétonnes qui font l'identité de Stockholm, il reste assez peu agréable à la marche. Pour démêler ces nœuds, la ville prévoit un grand projet de reconstruction. Le but : tout défaire pour refaire mieux. Caché dans un recoin du quartier, un petit musée présente l'évolution du lieu, depuis son origine jusqu'à la maquette qui montre le futur Slussen. Pour simplifier les déplacements, la ville compte créer des passerelles directes d'une rive à l'autre.

Une artère principale, légèrement surélevée, sera partagée par les voitures et les modes doux. Deux passerelles, plus basses et interconnectées entre elles, seront exclusivement réservées aux piétons et aux cyclistes. Une troisième restera dédiée aux transports en commun ferroviaires, avec une deuxième voie parallèle réservée à la marche. Ce projet, initié en 2012, n'est pour l'instant qu'une maquette. Les travaux, commencés l'été dernier, devraient s'achever en 2025, pour un investissement total de 12 milliards de couronnes suédoises (1,3 Md€). La ville doit cependant faire face à la grogne des habitants, attachés à ce quartier historique de la ville, aussi compliqué soit-il. ●

# Stockholm,



## Soft mobility with a nordic touch

**INTERMODES** For its tenth study visit, the European Club of Intermodal Regions and Cities went to Stockholm. There, the Swedish network builds on soft modes and the development of new hubs.

∞ CAPUCINE MOULAS

### The network in figures

- 26 municipalities
- 2.2 million inhabitants in the Stockholm County, 900 000 inhabitants in the City of Stockholm
- 2.8 million trips per day
- 786 000 travellers per day
- 1.61 journey per traveller daily
- 87% of the network uses renewable energy
- 78% of users are satisfied
- 1/3 of the population is affected by the traffic

This year, Stockholm was in the spotlight. Indeed, in June, the city was awarded the European Intermodes Prize in recognition of the development of a truly intermodal transport network system. Later this year, the European Club of Intermodal Regions and Cities chose the Swedish capital to organize its tenth network study visit. Why all this recognition? «For the quality of its transport network, which is highly efficient and intuitive», argued Nathalie Leclerc, co-creator of the organizing company, Intermodes. The city has to face several challenges: Stockholm and the Stockholm County are experiencing a very strong growth. According to city officials, Stockholm will see its population increase by

25% by 2030. Furthermore, the region situated in a particularly cold part of Europe, is an archipelago which counts about 25 000 islands and the city itself is built on 14 pieces of land connected by 56 bridges. In addition, environmental challenges have to be taken into account.

A brain-teaser for the organization of public transport.

### Pedestrians and cyclists first

Stockholm gives prominence to soft modes. The wide streets, remarkable for their cleanliness and quietness, are - if not for pedestrian - made for walking and cycling. According to Intermodes, about a third of stockholm's roadways is used as sidewalk

and pedestrian space, while walking and cycling represents nearly 40% of modal share, followed by car (31%) and public transport (30%).

Stockholm has taken drastic steps: in 2012, the city adopted a program dedicated to the development of cycle lanes, part of a larger urban mobility plan. One of the main objectives, among thirty projects, is to promote biking instead of car riding and eventually replace cars by bikes. «To include all the modes - car, bike, bus or truck - roadways should be 45 meters wide, says Joakim Boberg, Head of the bicycle program in the city of Stockholm. Here, the streets are between 20 to 30 meters wide». An experiment is conducted in Götgatan (the central

# the model student of intermodality



To empty the streets from its cars, it is necessary to have wide streets to allow all alternative modes to coexist.

island in the heart of the city): a cycle lane which partly replaces the car lane has been created. «The implementation was quick and did not cost a lot of money», he insists. Another proven technique is the prioritization of bicycle traffic in one direction of the street, car traffic in the opposite direction being permitted. Stockholm also started to replace car parking spaces by bike lanes.

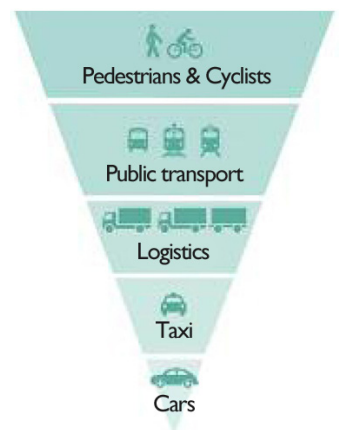
In order to take the car out of the city centre, the city has implemented an extremely effective tool: the congestion charge. Since 2006, automatic toll gates positioned at all Stockholm entrances scan registration plates of cars between 6 am and 18.30 pm. Though, clean cars are exempted. A 10-60 SEK (from 1 to 6 €) fee is then automatically charged to the car owner. The fee amount

is based on the traffic level in and out of the perimeter. This measure has reduced by 30% the number of vehicles entering and leaving downtown Stockholm.

## The city's bet on public transit

Users give public transport an overwhelming support even though they are rather expensive (€ 3.80 for a single journey in zone A, one hour validity). Also, public transport modal share ranks second after the soft modes. On the whole region (Stockholm County), which encompasses 26 municipalities, the transport organizing authority has deployed a single pass. The pass can be credited with only a few trips without having to subscribe for weekly or monthly periods. By 2030, the deadline for

Stockholm to meet its target for mobility, public transport should represent at least 80% of motorized trips. In order to make pedestrians, cyclists, tram, bus or metro coexist, the city promotes the development of intermodal hubs on its territory. These strategic points must form a really interconnected network and enable users to reach as quickly and directly as possible their destination. With seven new hubs on the network, Stockholm city and the Stockholm County want to develop the public transport system's accessibility. Agreed in 2013, a vast urban development plan provides for 26 billion SEK (€ 2.6 billion), invested by the government, the municipalities and the operator. The objective of public transport is to increase by 1 million the number of



trips per day (2.8 million trips per day at present) by 2030. 78 000 housing units and four new metro branches are included in this plan. Sara Malm, transportation Planner for the municipality, summarizes: «Stockholm is a walking and public transport city». ●

# New signage

**FACELIFT** To allow customers to travel on Stockholm's Network, SL renews its signage, simplifies the information and adopts a sober visual identity.

∞ CAPUCINE MOULAS

The devil is in the details, they say. To develop intermodal hubs, travellers must still find their ways. For SLL, the transport organizing authority, the deployment of a large signage renewal program is therefore a priority. «There are signs in the subway that were designed in 1952 and they are still there», says Susanne Sifvert, Communications manager at the public transport administration of the Stockholm County (SLL). Indeed, four generations of visual identities can be found in the Stockholm underground network.

## A new colour code

Based on the observation that travellers find their ways in accordance with the line they travel on, their destination and the colour, SLL has reconsidered the logic of way finding on its network. Three lines, red, blue and green, help distinguish the subway network. The metro network crosses the tramlines, brown and orange colour, the light rail lines, blue, green and purple colour and the commuter train lines, pink and light green colour. The whole is presented to the public on a dark background, «because

*we have brightness problems in the metro», says Susanne Sifvert. «Stockholm is bleak most of the time, and we had to find solutions so that the information clearly comes out: so we have chosen light colour characters on a dark background».*

## A new graphic code

Regarding typographical signs, SLL has chosen to standardize the font by building on simple, bars and bold characters. Before this program, the information symbols referred to Swedish words. For example, the subway, Tunnelbana in Stockholm,



was identified by «T». SLL chose to replace these symbols, too obscure, with pictograms. «Even children can understand» insists the director of communications. These images, on a pale blue background, distinctly represent a train, a bicycle, a pedestrian, a boat, an airplane, etc. SLL

however chose to retain the «T» for the subway, a blue letter on a white background. «This is a historic sign, here, for public transport, we could not part with it» she explains. Finally, for added visibility to foreign travellers, a very large part of information on signs is translated into English. ●



# Preferred Hybrid technology

**ENERGY** By 2050, Stockholm will have removed any vehicle running on fossil fuel from its bus fleet. First step: the city bet on hybrid technology and recently added eight Volvo vehicles to its network.

∞ CAPUCINE MOULAS

Biogas, ethanol, electric, etc. Nothing frightens Stockholm when it comes to hybrid buses. By 2050, the city will no longer have vehicles running on fossil fuel. The newness on the network: the hybrid electric. Since March, in partnership with Volvo, the city has integrated eight diesel-electric buses to its network. These vehicles will roll until next year, ensuring a normal commercial service. The buses are operated by Keolis, which runs part of the Stockholm bus network.

## Hybrid flexibility

As part of the ZeEUS (Zero Emission Urban Bus System) European project, Volvo has given the vehicles to the city of Stockholm and will let the city have them at the end of the experiment.

These 12 meters buses are recharged in 7 minutes and have 8 kilometres autonomy. Vattenfall, the local electricity provider, built the infrastructure consisting of two charging posts at both ends of the line. The electricity supplied being from wind power origin, «the buses really are green», says Maria

Övergaard, responsible for buses development strategy at SLL.

Why have hybrid electric rather than all-electric vehicles? «If you have an all-electric vehicle, experience has shown that you need diesel buses in back-up, just in case», she replies. So, best is to go for the hybrid, in case of problems. She adds: «the line is 7 km long. A good driver can therefore manage to drive all-electric all the way long». ●

A simple and clear bar typography for increased legibility. Much of the information is translated into English (in yellow). Only the old «T» (subway name) was retained.

A hybrid bus is recharged with electricity coming from wind power source, for a greener Stockholm...



## Three

## 2 The new face

## Historical T-Centralen



True point of departure and arrival in the heart of the city, Central Station at present unfolds on three underground levels and offers the traveller all of the city's modal options.

**C**entral Station or T-Centralen, is appropriately named. Located in the heart of Stockholm, it is the capital's most important intermodal hub. Built in 1871, it spans three underground floors.

On the ground level, travellers can connect to regional and

commuter trains, to the Arlanda airport express train and to the airport bus shuttles. The three lines of the subway system that converge to this strategic point lie in the basement while the intermediate level is a transit hall with shops.

Central station is the first place

place tourists discover when arriving in Stockholm.

The metro is operated by the Hong Kong operator MTR since 2009 in the frame of a contract running until 2023. As part of a plan initiated in 2009, the station is under construction. «The goal is to put all modes together - rail, metro - on several levels» says Futsum Weldemichel, MTR Chief of the station. The fourth level will host a Stockholm City Line station. A railway tunnel is under construction beneath central Stockholm and will be used by the Stockholm Commuter Rail. The line will be 6 kilometres long, double track and electrified and is scheduled to enter service in 2017. ●



The Liljeholmen metro station is directly connected to the bus terminal on the same platform.

Liljeholmen intermodal hub in the southeast of Stockholm has been completely redesigned, starting from signage to access routes and exterior renovation. The city raises the curtain on this area once unattractive.

# generations of hubs

∞ CAPUCINE MOULAS

## ce of Liljeholmen



In Stockholm, the Liljeholmen interchange was an intermodal experimentation. Crossed by tram, metro and several bus lines, this station was among the first to know the SLL extensive renovation plan. Liljeholmen became an intermodal hub model for the city. Largely redesigned, the station has new signage elements provided by the city, a paved esplanade giving access to the area, to the tram or to the underground stations, and it is connected to a vast mall. The metro station is directly connected to the bus station. On the subway

platform, users only need to walk a few steps and push a glass door. They then access a waiting hall with all bus schedules. Buses are parked in an underground parking on the opposite side of the waiting hall. The metro station also offers direct access to the mall. «*The transformation of this area is truly impressive*» says Marcus Andersson, Head of Section for SLL pointing at a photograph of the place taken in the eighties showing large asphalted car parks dominated by concrete housing blocks. ●



A relief map shows a complete reshaping of the Slussen interchange in 2025.

## 3 Men at work in Slussen!

The Slussen district or the «*plate of spaghetti*» as described by Anders Falk, landscape architect for the city of Stockholm, is a veritable imbroglio of lanes passing over each other. Despite the wide footpaths that make the identity of Stockholm, the spot remains fairly unpleasant for walking. In order to undo these knots, the city has planned a large reconstruction project. The purpose is to dismantle and to redo better. Hidden in a corner of Slussen, a small museum shows the evolution of the area, from its origin up to the relief map that shows Slussen in a couple of years. To simplify mobility, the city has planned to build straight bridges from one bank to the other in the

place of the intricate footbridges and flyovers. A main road, slightly elevated, will be shared by cars and soft modes. Two footbridges on a lower level and interconnected between them, will be exclusively reserved for pedestrians and cyclists. A third bridge will be dedicated to rail; it will also feature a parallel lane reserved for walking. This project was initiated in 2012. Work began last summer and should be completed in 2025, for a total investment of SEK 12 billion (€ 1,3 Bn). However, the city must deal with the discontentment of people. Indeed, the inhabitants have become attached to this historic area even though they are experiencing a complicated mobility. ●

