

Mise à 4 voies de la ligne 124 entre la rue des Bigarreux et la limite de la région, augmentation de la vitesse nominale à **160 Km/h** et création d'un point d'arrêt au croisement avec la Ligne **26**

Op vier sporen brengen van de lijn **124** tussen de Vleeskersenstraat en de gewestgrens, verhogen van de nominale snelheid tot **160 Km/u** en aanleggen van een stopplaats ter hoogte van de kruising met de lijn **26**

DEMANDE DE PERMIS D'URBANISME AANVRAAG OM STEDENBOUWKUNDIGE VERGUNNING

DOCUMENT DE SYNTHÈSE « A3 » SYNTHÈSEDOCUMENT

DEMANDEUR : **SA INFRABEL NV**
AANVRAGER : Direction Accès au réseau
 Directie Toegang tot het netwerk



AUTEURS DE PROJET :
ONTWERPERS :



SA TUC RAIL NV



SA EUROSTATION NV



Table des matières

Description sommaire par tronçons	2
Vues en plan, profils en travers et coupes	8
Section « Bigarreux – Tilleuls »	9
Section « Point d'arrêt de Moensberg »	24
Section « Moensberg - Hospices »	36
Section « Point d'arrêt de Linkebeek »	52
Conditions d'exécution du chantier	62
Gestion des espaces et murs verts	69
Cartes de bruit	72
Projet de convention environnementale spécifique	77

Introduction - rappels

Le présent document ne constitue pas une reproduction exhaustive du dossier de demande de permis d'urbanisme, sa fonction est de mettre à la disposition du public, sous une forme aisément reproductible, une synthèse des éléments graphiques du dossier de demande de permis.

C'est ainsi que l'on y retrouvera, d'une part, des réductions des vues en plan du projet et, d'autre part, les différents profils en travers réalisés le long de la plate forme projetée. Pour répondre à une remarque tout à fait pertinente, émise par les riverains lors de l'enquête publique accompagnant la procédure d'obtention d'un certificat, chacun de ces profils est réalisé à une double échelle :

- Une vue d'ensemble, généralement au 11500, permettant de positionner le projet par rapport à l'habitat voisin et d'apprécier la distance à laquelle est implantée la (nouvelle) infrastructure ;
- Une vue au 11200, centrée sur les éléments du projet, afin de pouvoir en distinguer les détails d'aménagement.

Considérant que certains documents - non graphiques – dont la fourniture était demandée dans les conditions émises dans le certificat, revêtaient un caractère manifestement public, ils ont fait l'objet d'une traduction et sont également incorporés au présent document. Il s'agit principalement d'un document descriptif relatif aux conditions d'exécution du chantier.

Vu la grande importance que revêt la problématique environnementale et, au sein de celle-ci, le volet relatif aux nuisances sonores, le demandeur a, de sa propre initiative, demandé aux acousticiens du chargé d'étude d'incidences de faire tourner à nouveau leur modèle, avec le projet tel que soumis à permis. Ceci permettra au public de vérifier que les conditions de la convention environnementale sont effectivement respectées par ledit projet.

Enfin, le présent document reprend ci-après une brève description de l'infrastructure considérée tant sur le plan physique que sur le plan de fonctionnement (essentiellement pour les haltes). Par contre, pour ce qui est des aspects suivants :

- les objectifs de la demande en fonction de l'évolution de la situation existante;
- la description des effets du projet sur la situation existante;
- mention des prescriptions légales et réglementaires en vigueur;

Inhoudstafel

Beknopte beschrijving per vak	2
Bovenaanzichten, dwarsdoorsneden en sneden	8
Vak " Vleeskersen - Linden "	9
Vak " Stopplaats Moensberg "	24
Vak " Moensberg – Godshuizen "	36
Vak " Stopplaats Linkebeek "	52
Werforganisatie	62
Beheer van de groene ruimten en muren	66
Geluidskaarten	72
Ontwerp van specifieke milieuovereenkomst	77

Inleiding – herinnering

Dit document is geen volledige reproductie van het dossier voor de aanvraag om stedenbouwkundige vergunning. Bedoeling is om een samenvatting van de grafische elementen van het genoemde dossier in een gemakkelijk reproduceerbare vorm ter beschikking te stellen van het publiek.

Men vindt er enerzijds verkleinde bovenaanzichten van het project en anderzijds de **verschillende** dwarsprofielen die werden uitgevoerd langs de geplande spoorbedding. In antwoord op een geheel pertinente opmerking van omwonenden tijdens het openbaar onderzoek bij de procedure voor het verkrijgen van een certificaat, wordt elk **profiel** uitgevoerd met dubbele schaal:

- een overzicht, doorgaans op schaal 11500, die het mogelijk maakt het project te positioneren tov de naburige woonzone en de afstand te schatten waarop de (nieuwe) infrastructuur is ingeplant;
- een zicht op schaal 11200, gecentreerd op de elementen van het project, **teneinde de details** van de inrichting te kunnen onderscheiden.

Overwegende dat bepaalde **niet-grafische** documenten waarvan de levering werd gevraagd **volgens** de voorwaarden van het certificaat, een duidelijk publiek **karakter** vertoonden, werden deze **vertaald** en bij dit document gevoegd. Het betreft voornamelijk een beschrijvend document betreffende de uitvoeringsvoorwaarden van de **werf**.

Gezien het grote belang van de milieuproblematiek en, daarbinnen, het luik betreffende de geluidshinder, heeft de aanvrager op eigen initiatief aan de acoustici van de **persoon** die **belast** is met de effectenstudie gevraagd om hun model opnieuw te **doen draaien**, met het project zoals het werd onderworpen aan de vergunning. Op die manier kan het publiek nagaan of de voorwaarden van de milieuovereenkomst effectief worden nageleefd **door** het project.

Ten slotte, omvat dit document **hierna** een beknopte beschrijving van de beschouwde infrastructuur **zowel op fysiek vlak** als op het vlak van werking (hoofdzakelijk voor de stopplaatsen). Wat de volgende **aspecten** daaregtenen betreft:

- de doelstellingen van de aanvraag in functie van de evolutie van de bestaande situatie;
- de beschrijving van de effecten van het project op de bestaande toestand;
- de vermelding van de **geldende** wettelijke en reglementaire voorschriften;

le lecteur intéressé est invité à prendre connaissance de – ou à relire – l'étude d'incidences.

wordt de geïnteresseerde lezer gevraagd kennis te nemen van de effectenstudie of deze te herlezen.

Conventions de nomenclature INFRABEL pour les voies :

Un préfixe **A** ou **B** précède le numéro de la ligne ; **A** correspond au sens vers faubourgs et **B** vers Bruxelles.

Dans le cas de voies de bifurcation, un suffixe chiffré complète le numéro de ligne : La bretelle **A L26/5** relie les voies A des lignes 26 et 124 ; tandis que la **B L26/5** relie – logiquement - les voies B des deux lignes précitées.

Il est rappelé qu'en général, les trains roulent à l'anglaise **c.à.d.** à gauche

Description sommaire par tronçons

Tronçon 1 : Pont de la rue des Bigarreux – pont de l'avenue des Tilleuls

Bien que la mise à 4 voies ne démarre qu'à une cinquantaine de mètres au sud du pont de la rue des Bigarreux, on notera que celui-ci est désormais équipé de parapets antibruit et que ceux-ci se prolongent, jusqu'à 250m au nord de l'ouvrage. L'évolution, par rapport au certificat d'urbanisme amendé, consiste en la pose de supports pour végétation grimpante et en la plantation de celle-ci, de manière à atténuer l'impact visuel des parapets. Plus au sud, lorsque les voies sont en déblai, les soutènements sont réalisés à l'aide de murs verts, localement posés sur des voiles en béton. Lesdits voiles sont garnis, sur toute leur surface, de matériau absorbant acoustique.

Le terrain sur lequel est implanté l'actuel tracé de l'avenue des Tilleuls est remodelé et planté, le nouveau tracé, qui part du carrefour Griottes-Tilleuls, se connecte désormais pratiquement à angle droit avec la rue du Bourdon. L'ancien pont enjambant les voies n'est démoli qu'après la construction du nouveau pont. Les culées de **ce** dernier sont, elles aussi, garnies de matériau absorbant acoustique.

Pour ce qui est du tracé, les deux voies en direction de Bruxelles sont implantées légèrement à l'ouest des voies actuelles ; les deux autres sont posées plus vers l'est, ce qui nécessite les soutènements évoqués plus haut.

Tronçon 2 : Point d'arrêt de Moensberg

Présentation fonctionnelle – Philosophie du projet

La **particularité** et l'avantage de la halte de Moensberg est la possibilité de transfert entre les 2 lignes **L124** et **L26**, grâce à la création d'un **arrêt** (inexistant à l'heure actuelle) de la **L124** et à l'adaptation et au léger déplacement des quais de la **L26**. L'intermodalité globale sera fortement améliorée (transfert train – bus – kiss and ride – vélos – très bonne accessibilité aux PMR).

La visibilité de la Halte est assurée par le traitement des façades du pont de la **L124** qui constitue la halte proprement dite, en particulier par le signal constitué par les ascenseurs, éléments verticaux qui tranchent sur l'horizontalité du pont et sont visibles tant depuis la rue du Bourdon (avec le parking arboré en guise d'esplanade) que depuis l'avenue des tilleuls.

L'espace situé sous le pont de la **L124** constitue le cœur de la halte. L'espace est largement ouvert de part et d'autre pour un apport maximal de lumière naturelle avec vue sur l'environnement verdurisé. Il est travaillé en demi-niveaux de façon à obtenir une hauteur sous plafond confortable sur la majeure partie de la halte. Une mezzanine d'accès aux quais de la **L124** permet également de limiter l'effet de hauteur des escaliers.

Les accès aux 2 lignes sont multiples de façon à largement faciliter et donc encourager l'utilisation de la halte.

Conventionele terminologie van INFRABEL voor de sporen

Een prefix **A** of **B** gaat de nummer van de lijn vooraf; waarbij **A** richting buitenwijk en **B** richting **Brussel** aangeeft.

Bij een splitsing van de sporen, wordt een numerische suffix toegevoegd **bij** het nummer van de lijn: De aftakking **A L 2615** verbindt de sporen **A** van de lijnen 26 en 124; **terwijl** aftakking **B L 2615** – **logischerwijze** – de sporen **B** van de hoger geciteerde lijnen verbindt.

Ter herinnering, in het algemeen rijden de treinen **volgens** de **Engelse** wijze, zijnde links.

Beknopte beschrijving per vak

Vak 1: Brug van de Vleeskersenstraat – brug van de Lindenlaan

Hoewel het op 4 sporen brengen slechts begint op een vijftigtal **meter** ten zuiden van de brug van de Vleeskersenstraat, **zal** men **merken** dat deze voortaan **is** uitgerust met leuning en dat deze doorlopen tot op 250 m ten **noorden** van het kunstwerk. De evolutie, ten opzichte van het geamendeerde stedenbouwkundig attest, bestaat in het plaatsen van steunen voor klimplanten en in het **planteren ervan**, zodat de visuele impact van de leuning worden beperkt. Meer naar het zuiden, **als** de sporen in uitgraving **liggen**, worden ondersteuning voorzien met behulp van groene **muren**, die plaatselijk op dunne betonwanden worden geplaatst. Het volledige oppervlak van deze wanden wordt bedekt met een geluidsabsorberend materiaal.

Het **terrein** waarop het huidige tracé van de Lindenlaan wordt ingeplant, wordt heraangelegd en beplant. Het nieuwe tracé, dat vertrekt aan het kruispunt Noordkriekenstraat-Lindenlaan, sluit voortaan in een praktisch rechte hoek aan op de Horzelstraat. De **oude** brug over de sporen wordt pas afgebroken na de bouw van de nieuwe brug. De landhoofden van de nieuwe brug worden ook voorzien van geluidsabsorberend materiaal.

Wat het tracé betreft, worden de twee sporen richting **Brussel** lichtjes ten westen van de huidige sporen ingeplant; de twee andere sporen worden meer **oostwaarts** gelegd, wat de hierboven genoemde ondersteuning vereist.

Vak 2: stopplaats Moensberg

Functionele presentatie – Filosofie van het project

De bijzonderheid en het voordeel van de halte van Moensberg is de transfermogelijkheid **tussen** de 2 lijnen **L124** en **L26** **dankzij** de **realisatie** van een nieuwe halte (nu niet bestaand) op lijn **124** en de lichte aanpassing en verplaatsing van de perrons van de lijn 26. De globale intermodaliteit zal sterk verbeterd worden (transfers **tussen** treinen – bus – kiss and ride – **fietsen** en een zeer goede toegankelijkheid voor mindervaliden).

De zichtbaarheid van de halte wordt verzekerd **door** de uitdrukking van de gevels van de brug van lijn 124 die de eigenlijke halte vormt. In het bijzonder, het accentueren van de liften **als** verticale elementen op de horizontaliteit van de brug **zal** een herkenningspunt zijn, zowel vanaf de Horzelstraat (met het parkeerterrein dat als **voorplein** dient) als vanaf de Lindenlaan.

De plaats onder de brug van lijn 124 vormt het hart van de halte. De zone wordt in ruime mate aan weerskanten geopend voor een maximuminbreng van natuurlijk licht met uitzicht op het groen **milieu**.

Hij wordt in halve niveaus **uitgerust** om een **comfortabel** plafondhoogte op het grootste **deel** van de halte te verkrijgen. Een mezzanine geeft toegang tot de perrons van lijn 124 en vermindert de indruk **van de** hoogte van de trappen.

De toegangen tot de 2 lijnen zijn veelvuldig om in ruime mate het gebruik van de halte te vergemakkelijken en dus te stimuleren.

L'accès principal est situé du côté du nouveau parking de 83 places dont 4 pour handicapés. Il est également doté d'un kiss and ride et d'un grand abri pour vélos. Cet accès se fait de plain pied avec le niveau de la « mezzanine »; une rampe permet aux PMR d'arriver directement au quai de la L26 (direction Bruxelles). L'accès vers ce quai de la L26 est également possible via deux ascenseurs (dénivellation d'un demi niveau) et par 2 escaliers.

Toujours à partir de la mezzanine, on peut rejoindre les 3 quais de la L124 par 3 escaliers et, pour les quais RER (quais latéraux), également via 2 ascenseurs.

Enfin, à partir du niveau des quais de la L26, les 3 ascenseurs mènent directement aux 3 quais de la L124 assurant ainsi une très bonne possibilité de transferts.

La mezzanine est également accessible par l'est via une rampe (complétée des escaliers) venant de la rue des Tilleuls (voir plus bas).

Du côté du second quai de la L26 (vers Hal), l'organisation spatiale est basée sur le même principe de mezzanine dotée de 3 escaliers vers les quais de la L124, et de 2 escaliers vers le quai de la L26. En outre, 3 ascenseurs de liaison directe entre les quais de la L26 et de la L124 sont également prévus.

La liaison entre les lignes 26 et 124 est donc directement possible par au total 6 ascenseurs ; ceux-ci permettent également le passage d'un quai de la L26 à l'autre.

Outre cet accès principal via le parking, la halte est dotée de 4 autres accès :

- Accès via l'avenue des Tilleuls (face à la rue des griottes): un ensemble de rampes (7%) et d'escaliers a été conçu dans un espace replanté après travaux de façon à retrouver une atmosphère de bosquet comme actuellement (mais en plus organisé et plus aéré). Ce cheminement assure d'une part un accès au quai RER de la L124 vers Nivelles (à partir duquel n'importe quel autre quai peut bien sûr être atteint) et d'autre part vers la mezzanine et de là vers les quais de la L26.

Le souhait émis lors de l'obtention du certificat d'urbanisme de compléter ces rampes par des escaliers a été rencontré. De même le revêtement de sol des cheminements et rampes sera réalisé en béton lavé, conformément au souhait de la région pour d'autres projets similaires.

NB : En pratique, les rampes de 7% ne devraient pas être pourvues de garde-corps. Ceux-ci sont néanmoins représentés en coupe afin de mieux visualiser les rampes parmi la verdure.

Les soutènements nécessaires localement sont réalisés en murs-poids type gabions (voir légende)

Bien que très confortable, cet ensemble de rampes n'est pas spécifiquement conçu pour les PMR (longueurs de rampes) l'accès PMR étant situé à l'entrée principale côté parking. Le boisement proposé tend à retrouver l'atmosphère actuelle tout en assurant suffisamment de visibilité aux cheminements afin d'y ressentir un sentiment de sécurité. Notamment par le fait que les hautes tiges prévues dans certaines zones permettront, sous la couronne des arbres, une bonne visibilité vers les cheminements.

- Accès à partir de la rue du bourdon via une rampe (quasiment horizontale) vers le quai RER vers Bruxelles de la L124 (à partir duquel n'importe quel autre quai peut bien sûr être atteint).
- Accès à partir du Moensberg vers les 2 quais de la L26 (accès existants maintenus : l'un de plain pied avec le Moensberg et le second via la rampe existante pour le quai opposé).

Mis à part l'élargissement des quais aux nouvelles dimensions d'Infrabel (4.10 m) et leur remplacement par des éléments préfabriqués en béton (type RER) avec toute l'amélioration de confort inhérente, la zone existante de la halte de la L26 est peu modifiée. Cependant, l'accès principal avec toutes les interconnectivités se déplace vers la L124 (vers l'est).

Comme pour toutes les haltes RER, les quais RER sont pourvus d'un auvent de longueur min 50m avec une salle d'attente chauffée (quais de la L124). La partie protégée de la L26 est, elle, située sous le pont de la L124 (il n'y a donc pas d'auvent sur les quais de la L26). Le quai central de la L124,

De hoofdtoegang bevindt zich aan de kant van het nieuwe parkeerterrein met 83 plaatsen waarvan 4 voor gehandicapten. Deze wordt eveneens van een kiss and ride en van een grote fietsenberging voorzien. Deze toegang komt op gelijk niveau met de mezzanine ; een helling voor mindervaliden geeft de mogelijkheid om direct tot het perron van lijn 26 (richting Brussel) te komen. De toegang naar dit perron van lijn 26 is eveneens mogelijk via twee liften (hoogteverschil van een half niveau) en door 2 trappen.

Nog steeds vanaf de mezzanine, kan men de 3 perrons van lijn 124 door 3 trappen bereiken, en voor de GEN-perrons (zijperrons), eveneens via 2 liften.

Uiteindelijk vanaf het niveau van het perron van L26, leiden de 3 liften direct tot de 3 perrons van lijn 124, en bezorgen aldus een zeer goede transfermogelijkheid.

De mezzanine is eveneens toegankelijk vanaf het Oosten via een helling (aangevuld met trappen) komend van de Lindenlaan (zie hieronder).

Aan de kant van het tweede perron van Lijn 26 (richting Hal), is de ruimteorganisatie op hetzelfde principe van de mezzanine gebaseerd. Drie trappen geven toegang vanaf de mezzanine naar de perrons van lijn 124, en 2 trappen naar het perron van lijn 26.

Bovendien zijn er eveneens 3 liften die de rechtstreekse verbinding tussen de perrons van lijn 26 en lijn 124 verzorgen. De verbinding tussen de lijnen 26 en 124 is dus direct mogelijk door het gebruik in totaal van 6 liften; deze laten eveneens de overgang van een perron van lijn 26 naar de andere toe.

Behalve deze hoofdtoegang via de parking, is de halte voorzien van 4 andere toegangen:

- Toegang via de Lindenlaan (tegenover de Noordkriekenlaan): een geheel van hellingen (7%) en trappen werd ontworpen, in een herplante ruimte na de werken, zodat men een bosatmosfeer – zoals de bestaande toestand – kan terug te vinden (maar meer georganiseerd en geopend). Deze ontwikkeling verzekerd enerzijds, een toegang tot het GEN perron van L124 naar Nijvel (vanaf dewelke, om het even welk ander perron, natuurlijk kan bereikt worden) en anderzijds naar de mezzanine en, van daar, naar de perrons van L26. Deze hellingen zijn met bijkomende trappen aangevuld, zoals gevraagd in het stedenbouwcertificaat. Eveneens zal de vloerbedekking van de paden en hellingen in gewassen beton uitgevoerd worden, overeenkomstig de wens van het Brussels gewest voor andere gelijksoortige projecten.

NB : in de praktijk zouden de hellingen van 7% niet van borstweringen moeten voorzien worden. Deze worden niettemin in de snedes getekend teneinde beter de hellingen in de groene omgeving zichtbaar te maken. De nodige plaatselijke steunmuren worden in gewichtmuren type schanskorven verwezenlijkt (zie legende).

Hoewel zeer comfortabel, is dit geheel van hellingen niet specifiek voor mindervaliden ontworpen (aangezien de lengtes van hellingen). De toegang voor mindervaliden situeert zich aan de hoofdtoegang, kant parking.

Door het voorstellen van de bosaanplanting wordt getracht om de huidig atmosfeer terug te vinden die ook voldoende zicht geeft aan de paden en er een zeker veiligheidsgevoel bezorgt. Het goed zicht naar de wegen zal verzekerd worden onder de kroon van de hoogstammen, die in bepaalde zones voorzien zijn.

- Toegang vanaf de Horzelstraat via een helling (bijna horizontaal) naar het GEN perron (richting Brussel) van L124 (vanaf dewelke, om het even welk ander perron, natuurlijk kan bereikt worden).
- Toegang vanaf de Moensberg naar de 2 perrons van lijn 26 (bestaande toegangen behouden : één op gelijk niveau met Moensberg en de tweede via de bestaande helling naar het andere perron).

Behalve de uitbreiding van de perrons aan de nieuwe afmetingen van Infrabel (4.10 m) en hun vervanging door prefab elementen in beton (type GEN) met de hele inherente verbetering van comfort, wordt aan de bestaande zone van de halte van lijn 26 weinig gewijzigd. Nochtans verplaatst de hoofdtoegang zich met alle intermodaliteiten naar lijn 124 (naar het oosten).

Zoals op iedere GEN halte, worden de GEN perrons voorzien met luifels over een lengte van 50m met een verwarmd schuilhuisje (perrons van lijn 124). Het beschermd gedeelte van L26 bevindt zich onder de brug van lijn 124 (er is dus geen luifel op de perrons van L26). Het centraal perron van lijn 124, dat

peu utilisé, n'est pas pourvu d'auvent.

Le parking, avec le kiss and ride, est réalisé en pavés de béton drainants et planté de hautes tiges. Les eaux de ruissellement sont récoltées et traitées dans un séparateur à hydrocarbures et rejetées dans le réseau d'égouttage public (voir note « hydraulique »).

Les talus d'abord immédiats des voies de la L26 sont replantés pour partie avec de la végétation basse, assurant une bonne visibilité vers les quais, et plus loin (rampe secondaire venant de la rue du Bourdon) par des hautes tiges ce qui recadre le projet dans son environnement immédiat boisé et conserve un caractère vert à l'ensemble.

Au nord de la halte, une voie d'accès est implantée à partir du parking vers le futur poste de sectionnement (dossier de demande de permis d'urbanisme actuellement instruit à la Région).

Les matériaux utilisés sont conformes à l'**esthétique** et aux solutions reprises dans l'ensemble des lignes RER et en particulier en aval de la Ligne vers Nivelles (Haltes de Linkebeek et de Rhode St Genèse) et sur la ligne **161** – voir les légendes de matériaux)

Le traitement des abords avec des plantations assez généreuses permet de mettre l'accent sur la halte proprement dite bien visible, mais dont les voies disparaissent partiellement de part et d'autre pour se fondre dans un environnement vert (comme actuellement).

Des espèces indigènes classiques des talus de chemin de fer sont préconisées. (Voir légende des matériaux). Des couvre-sol (perennes, lierre...) sont prévus dans ces zones, également destinées à être colonisées par de la végétation « naturelle ».

Voies de circulation

À l'exception d'un déplacement du pont de l'**Avenue** des Tilleuls, il y a peu, voire pas de changement en ce qui concerne les voies de circulation.

La rue du Bourdon est élargie et pourvue d'un casse vitesse au droit de la liaison aux lignes de bus et de la traversée piétonne. Les **bermes** centrales initialement prévues dans le dossier de demande de certificat ont été remplacées par un marquage au sol (demande de la Région) sécurisant les accès (**in/out**) au parking et au kiss and ride.

Les pistes cyclables sont maintenues comme actuellement (simple marquage au sol) là où la largeur de voirie le permet.

Légère modification des arrêts de bus: l'arrêt griottes est légèrement déplacé suite à la modification de l'implantation du pont de la **rue** des tilleuls.

Trottoirs: réhabilités dans les zones modifiées: nouveau revêtement de sol en pavés de béton; bordures avec pente pour les traversées, dalles pododactyles avant les passages pour piétons.

Les accès Infrabel (escaliers, ascenseurs...) sont signalés conformément au RRU et aux normes d'Infrabel pour les personnes aveugles et malvoyantes (dalles guides, dalles « noppées », dalles caoutchoutées, nez antidérapant, contraste coloré aux paliers...). Voir légende des matériaux

Eclairage

L'éclairage des voiries existantes n'est pas concerné par le projet et n'est pas modifié.

Les implantations et nombres définitifs d'appareils d'éclairage des zones traitées ne pourront être arrêtés que lors de l'étude définitive)

Parkina: Luminaires en fonte d'aluminium sur consoles (simples ou doubles suivant la nécessité) – éclairage direct – IP 65 min Diffuseur en verre sécurit transparent à ouverture et maintenance aisée (répond de préférence au cahier des charges **005** des distributeurs d'énergie) – teinte gris métallisé, hauteur +/- **4,50 m** pour obtenir environ **15 à 20 lux** moy au sol suivant l'étude finale à réaliser.

Quais: Les quais sont éclairés par des luminaires sur poteaux basculants en acier galvanisé peint de **530 m** de haut suivant un standard **Infrabel** mis au point pour l'ensemble des haltes RER. Caractéristiques: Luminaire en alliage d'aluminium injecté - Poteau en acier galvanisé teinte

weinig gebruikt wordt, krijgt geen luifel.

De parking, met de kiss and ride, wordt in waterdoorlatende betonklinkers afgewerkt en met hoogstammen beplant. Het regenwater wordt samengebracht en behandeld in een KWS afscheider en **verworpen** naar het publieke rioleringsnet (zie nota "hydraulica").

De directe omgevingstaluds van L26 worden gedeeltelijk met lage vegetatie beplant die een goed zicht verzekeren naar de perrons. **Verder** (secundaire helling komend van de Horzelstraat) worden hoogstammen beplant. Dit omkadert het project in zijn direct beboste omgeving en behoudt daardoor een groen **karakter** aan het geheel.

Ten **noorden** van de halte, wordt een toegangsweg gevestigd vanaf de parking naar de toekomstige sectionneerpost van **Infrabel** (op dit moment wordt het dossier van aanvraag tot stedenbouwkundige vergunning bij de Regio ingelicht).

De gebruikte materialen zijn conform aan de esthetica en de oplossingen die in het geheel van de GEN lijnen gebruikt worden - en in het bijzonder volgend op de Lijn naar Nijvel (Haltes van Linkebeek en Sint-Genesius-Rode) en op **lijn 161**. Zie legende van materialen.

De uitrusting van de omgeving, met vrij overvloedige aanplantingen, maakt het mogelijk om de **nadruk** te leggen op de halte, maar waarvan de sporen verdwijnen aan weerskanten om zich in een groen milieu te laten omarmen (zoals op dit moment)..

De klassieke inheemse aanplantingen op de spoorwegtaluds worden geadviseerd. (zie legende van de materialen). In deze zone zijn bodembedekkers voorzien (maagdenpalmen, klimop...) ook bestemd om **door** "natuurlijke" vegetatie gekoloniseerd te worden.

Wenenissen

Op uitzondering van een verplaatsing naar de Lindenlaanbrug is er weinig of zelfs geen verandering wat betreft de verkeerswegen.

De Horzelstraat wordt uitgebreid en voorzien van een verkeersdempel op de plaats van de bushaltes en van het zebrapad. De centrale **bermen**, oorspronkelijk voorzien in het dossier van aanvraag tot stedenbouwkundige certificaat, worden vervangen **door** een straatmarkering (op aanvraag van de Regio). Deze verveiligen de toegangen (**in/out**) tot de parking en tot de kiss and ride.

De fietspaden worden zoals nu behouden (enkel grondmarkering) daar waar de breedte van wegnen het toelaat.

Kleine aanpassing van de bushaltes: het noordkrieken **bushalte** wordt enigszins verplaatst ten gevolge van de wijziging van de inplanting aan de Lindenlaanbrug.

Voetpaden: heraangelegd in de gewijzigde zones: nieuwe vloerbedekking in betonklinkers; boorden met helling naar zebrapad, noppentegels voor de overgang voor voetgangers.

De Infrabel toegangen (trappen...) worden aangeduid conform de RRU en normen van Infrabel voor blinden en slechtzienden (geleidlijnen, noppentegels, rubbertegels, antislipneus, kleurrijk contrast aan bordessen...) (zie legende van de materialen).

Verlichting

De verlichting van de bestaande wegnetten behoort **niet** tot het project en wordt **niet** gewijzigd. De definitieve vestigingen en de aantallen verlichtingsapparaten van de behandelde zones zullen slechts bij de definitieve studie kunnen vastgesteld worden.

Parking: Verlichtingstoestel in gietaluminium op consoles (eenvoudig of dubbel volgens de noodzaak) – rechtstreekse verlichting – min. **IP 65** doorschijnend lichtverspreider in securit glas – kleur: **metaal donkergrijs** – gemakkelijk te **openen** en te onderhouden (beantwoord bij voorkeur op het lastenboek **005** van de **elektriciteitsverdelers**).

Hoogte van **4.50** om gemiddeld **15** tot **20 lux** op de grond te verkrijgen (volgens de definitieve studie).

Perrons: De perrons worden verlicht **door** verlichtingstoestellen op kantelbare **palen** in gemoffeld gegalvaniseerd staal van **530 m** volgens een standaard van **Infrabel** op **punt** gesteld voor het **geheel** van de GEN haltes.

naturelle – IP 66 - Réflecteur en aluminium – lampe jusqu'à 250W (à **déterminer** suivant **étude** d'éclairage - ouverture et maintenance aisée).

Rampes d'accès à partir de l'avenue des tilleuls et rue du bourdon : Tout au long du cheminement, installation d'un éclairage public (hauteur +/- 4,00 m) pour obtenir environ 8 lux moy au sol suivant l'étude finale à réaliser Luminaire en fonte d'aluminium sur mât simple – éclairage direct 70 W – IP65 - Réflecteur aluminium circulaire - Diffuseur en polycarbonate sécurit transparent à ouverture et maintenance aisée – teinte métallisée gris naturel.

Les escaliers quant à eux sont éclairés par des luminaires intégrés en partie basse dans les parois latérales en gabions et éclairent l'aire de foulée sans éblouissement. Couvercle et cadre en fonte d'aluminium, diffuseur en PMMA satiné ; IP 65 min ; 26 W

Les éléments architecturaux, auvents, abris des escaliers, abris des vélos, la halte sous le pont proprement dite, ... disposent de leur éclairage propre qui complète l'éclairage extérieur.

Tronçon 3 : section comprise entre le point d'arrêt de Moensberg et la tranchée couverte de l'avenue des Hospices

Les voies en direction de Bruxelles conservent environ le tracé des voies existantes, il en va de même pour la bretelle B L 2615 correspondante. De ce côté, afin de limiter l'ampleur des travaux et les mouvements de terres, le mur de soutènement existant est maintenu en place et couronné d'une rehausse de 3 mètres de haut. La rehausse est constituée de panneaux absorbants, le mur de soutènement maintenu en est également recouvert. Cette option permet, par ailleurs, de maintenir une bonne partie de la végétation existante en place.

En sortie des quais de la nouvelle halte, les deux nouvelles voies rencontrent le talus de la B L 2615. Ceci nécessite le remplacement de la dernière partie du talus par un viaduc, se connectant à l'ouvrage de croisement existant. **Les parapets de ce nouveau viaduc (côté ouest) et la face extérieure de l'ouvrage existant** sont munis de panneaux absorbants.

Plus au sud, dans la direction de Nivelles, la pose de deux nouvelles voies et le déplacement subséquent de la bretelle A L 2615 nécessitent d'entamer sensiblement le talus. Il en résulte un important soutènement, tous le long de l'avenue des Sophoras. Ici également, le soutènement est réalisé à l'aide de murs verts, posés sur des voiles en béton. Lesdits voiles sont garnis, sur toute leur surface, de matériau absorbant acoustique.

Tronçon 4 : Tranchée couverte – point d'arrêt de Linkebeek

Présentation fonctionnelle – Philosophie du projet

La particularité de la halte de Linkebeek est d'être située à cheval sur les communes d'Uccle en région de Bruxelles - Capitale et de Linkebeek (qui donne son nom au point d'arrêt) en région flamande. La majorité des installations ferroviaires proprement dites (en particulier les quais) sont situées en région flamande, et un dossier de demande de permis d'urbanisme est actuellement introduit auprès de cette région. La partie située en région de Bruxelles – Capitale est avant tout concernée par les **accès** (escaliers) et les aménagements de surface de la couverture des voies.

Les voies sont, en effet, situées sous une dalle (tranchée couverte) dont l'aménagement supérieur consiste au sud en une petite esplanade arborée (arbustes en containers) du côté des accès aux voies, avec revêtement de sol en pierre naturelle, et plantations latérales de part et d'autre de l'ouvrage pour cadrer le projet dans son environnement et habiller les dénivellations par rapport aux trottoirs existants. Cette esplanade donne accès aux 3 escaliers vers les quais.

Compte tenu de l'étroitesse de l'assiette ferroviaire (qui rend impossible le placement d'ascenseurs),

Karakteristieken : verlichtingstoestel in geïnjecteerde legering van aluminium - Paal in gegalvaniseerd staal natuurlijke tint – IP 66 - Reflector in aluminium – lamp tot 250W (te bepalen volgens de verlichtingsstudie – gemakkelijk te **openen** en te onderhouden).

Toegangshellingen vanaf de Lindenlaan en de Horzelstraat: Langs de hoofdweg, installatie van publieke verlichtingspalen (hoogte +/- 4,00 m) om ongeveer 8 lux op de grond te verkrijgen (volgens definitieve studie). Verlichtingstoestel in gietaluminium op eenvoudige mast – rechtstreekse verlichting 70 W – IP65 – Ronde aluminium reflector - doorschijnend sécurit polycarbonaat lichtverspreider – gemakkelijk te **openen** en te onderhouden - kleur : natuurlijk metaalgrijs.

De trappen worden **door** ingebouwde verlichtingstoestellen verlicht; die aan de basis van de schankskorven zijwanden geïntegreerd worden. Treden en bordessen worden zonder verblinding verlicht. Deksel en **kader** in gietaluminium, lichtverspreider in gesatineerde PMMA; IP 65 min; 26 W.

De architecturale elementen (**luifels**, trapoverkapping, fietsschuilplaats) beschikken over hun eigen verlichting **als** aanvulling op de buitenverlichting.

Vak 3: vak begrepen tussen de stopplaats Moensberg en de overdekte sleuf van de Godshuizentaan

De sporen richting **Brussel** volgen ongeveer het tracé van de bestaande sporen, net **als** de aansluitingskromme B L 2615. Aan die **kant** wordt, **teneinde** de omvang van de werken en de grondbewegingen te beperken, de bestaande steunmuur behouden en 3 meter verhoogd. De verhoging bestaat uit geluidsabsorberende **panelen** waarmee ook de behouden steunmuur wordt bekleed. Deze optie maakt het mogelijk om bovendien een groot **deel** van de bestaande beplanting te behouden.

Aan het uiteinde van de perrons van de nieuwe stopplaats, **kruisen** de twee nieuwe sporen het talud van de B L 2615. Dit noodzaakt de vervanging van het laatste **deel** van het talud **door** een viaduct, dat **aansluit** op het bestaande kunstwerk voor ongelijkvloerse kruising. De leuning van dat nieuwe viaduct (westkant) en de binnenzijde van het bestaande kunstwerk worden bekleed met geluidsabsorberende **panelen**.

Meer naar het zuiden, richting Nijvel, vereisen de aanleg van twee nieuwe sporen en de daaruit voortvloeiende vervanging van de kruiswissel A L 2615 een substantiële **inname** van het talud. Het resultaat is een hoge steunmuur, langsheen de Sophoraslaan. Hier ook wordt de ondersteuning uitgevoerd met behulp van groene **muren**, gefundeerd op betonwanden. Het volledige oppervlak van deze wanden wordt bedekt met een geluidsabsorberend materiaal.

Vak 4: Overdekte sleuf - stopplaats Linkebeek

Functionele presentatie – Filosofie van het project

De bijzonderheid van de halte van Linkebeek is dat het gesitueerd is aan beide kanten van de grens **tussen** de gemeente Ukkel in het **Brussels** Hoofdstedelijk Gewest, en van Linkebeek (die zijn **naam** aan het stopplaats geeft) in het Vlaams Gewest. De **meeste** spoorweginstallaties bevinden zich in Vlaanderen (in het bijzonder de perrons), en daarom is er een stedenbouwkundige vergunning aangevraagd bij het Vlaams Gewest. Het **deel** gelegen in het **Brussels** Hoofdstedelijk Gewest betreft vooral de toegangen (trappen) en de oppervlakteaanleg van de overdekking van de sporen.

De sporen bevinden zich uiteraard **onder** een overdekte sleuf die **als** volgt wordt uitgerust: aan de zuidelijke **kant** (toegang naar de perrons), is er een voorplein (met heesters in containers), vloerbekleding in natuursteen en zijaanplantingen aan beide kanten van het kunstwerk. Dit kadert het project in zijn omgeving en bekleedt de niveauverschillen ten opzichte van de bijstaande voetpaden. Dit voorplein geeft uit op de 3 trappen naar de perrons.

Door de nauwheid van de spoorwegbedding die de plaatsing van liften onmogelijk maakt, wordt de **tweede** toegang naar de halte uitgerust met hellingen die toegankelijk zijn voor de mindervaliden. Die

c'est le second accès à la halte situé à l'extrémité des quais sur la commune de Linkebeek qui est accessible aux PMR (implantation de rampes). L'accès à partir de l'avenue des hospices est assuré par 3 escaliers couverts et n'est donc pas adapté aux PMR. Ceci est également compensé par la proximité de la halte de Moensberg, particulièrement bien équipée pour les PMR.

Comme toutes les haltes RER, les quais RER sont pourvus d'un auvent de longueur min 50m avec une salle d'attente chauffée en extrémité. Ces auvents sont une prolongation des escaliers couverts. De généreux abris pour vélos sont situés entre les escaliers et viennent refermer l'esplanade avec une paroi en métal déployé (claustra qui laisse deviner les quais sous-jacents).

De l'autre côté de la voirie, sur la partie nord de la dalle de couverture, est implanté un parking pour 87 voitures, dont 4 places PMR. Le parking voitures, est réalisé en pavés de béton et allées de tarmac.

Ce parking est encadré latéralement (côté avenue des sophoras) par des arbres haute tige qui terminent l'aménagement de l'espace vert des sophoras (légèrement réaménagé). De l'autre côté (fonds de jardin de l'Avenue des Mûres), un treillis à petites mailles avec végétation grimpante en pleine terre referme le parking. Des plantations en bacs séparent le parking de la voirie. Du côté de l'esplanade, la dénivellation liée aux nécessités de l'ouvrage est comblée par des marches en pierre naturelle et des plantations en bacs (moyennes tiges avec couvre sol de pervenches); une rampe permet également l'accès des vélos jusqu'aux abris. Les plantations sont prolongées vers l'est par des plus hautes tiges en pleine terre qui encadrent la voirie et marquent la présence de marches menant au niveau inférieur du trottoir qui longe les façades (possibilité d'installation de la terrasse du café existant).

La visibilité de la Halte est assurée par l'aménagement de l'esplanade et par le signe que constitue les escaliers à l'extrémité de celle-ci. Traitement des escaliers et des abris vélos conformément à l'esthétique et aux solutions reprises dans l'ensemble des lignes RER et en particulier en aval de la Ligne vers Nivelles (Haltes de Linkebeek et de Rhode-St-Genèse). Voir le fascicule de légende des matériaux.

L'ancienne gare (actuellement désaffectée et presque exclusivement située en région flamande) est remplacée par un talus planté ce qui renforce le caractère vert de la halte. Les plantations préconisées pour les abords sont des espèces indigènes classiques des talus de chemin de fer. (Voir légende des matériaux). Ces zones sont aussi destinées à être colonisées par de la végétation « naturelle ».

Les essences choisies pour les plantations en containers sont plus spécifiquement adaptées à ce type de conditionnement (voir la légende des matériaux).

Voies de circulation

Pour des raisons de maintien du trafic routier pendant la durée des travaux, le parcours de la rue des hospices est légèrement modifié (redressé) après travaux. Les arrêts de bus sont situés sur l'ouvrage, à proximité directe de la halte. Ces arrêts sont situés sur un casse vitesse.

A la demande de la région, le kiss and ride de même que les pistes cyclables sur le pont n'ont pas été réalisés en dédoublement par rapport à la voirie principale, comme cela était le cas sur les plans de demande de certificat, mais directement sur celle-ci. Quelques places de parking ont été aménagées en bordure de voirie de part et d'autre du pont, et pourraient le cas échéant être converties en kiss and ride. Globalement la halte présente une nette amélioration de l'intermodalité train, bus, voiture et vélo.

Trottoirs : réhabilités dans les zones modifiées : nouveau revêtement de sol en pavés de béton ; bordures avec pente pour les traversées, dalles pododactyles avant les passages pour piétons.

Les accès Infrabel (escaliers...) sont signalisés conformément au RRU et aux normes d'Infrabel pour

toegang is gelegen op het einde van de perrons op het grondgebied van de gemeente van Linkebeek. De toegang via de Godshuizenlaan is dus niet aangepast voor mindervaliden, en wordt verzekerd d.m.v. 3 overdekte trappen. Dit wordt evenwel gecompenseerd door de nabijheid van de halte Moensberg, die bijzonder goed uitgerust is ten aanzien van de mindervaliden.

Zoals bij iedere GEN-halte, worden de GEN-perrons voorzien met luifels van 50 m en van een verwarmd schuilhuisje. Deze luifels vormen een verlenging van de bedekte trappen. Ruime schuilplaatsen voor fietsen worden tussen de trappen geplaatst en zullen het voorplein afsluiten met een wand in strekmateriaal (claustra waardoor de onderliggende perrons kunnen gezien worden).

Aan de andere kant van de straat, aan de noordelijke kant van de overdekte sleuf, wordt een parkeerterrein gevestigd voor 87 auto's, waarvan 4 plaatsen voor mindervaliden. De parking wordt afgewerkt met betonklinkers en asfalt (voor de rijstroken).

Deze parking (kant Sophoraslaan) wordt zijdelings omgeven door hoogstammen die de groene ruimte van Sophoras afsluit (lichtjes heraangelegd). Aan de andere kant (achterkant tuinen aan de Braambeziënlaan) sluit een roosterwerk met plantengroei in volle grond het parkeerterrein af. Plantenbakken scheiden het parkeerterrein af van de straat.

Aan de kant van het voorplein wordt het hoogteverschil die verbonden is aan de noodzakelijke kunstwerk weggewerkt door treden in natuursteen en aanplantingen in bakken (middelstammen met maagdenpalmen als bodembedekker). Een helling zorgt voor de toegang van de fietsers naar de fietsenstalling. De aanplantingen worden verlengd naar het oosten door bomen in volle aarde. Deze begeleiden het wegennet en duiden op de aanwezigheid van treden naar het lager niveau van het voetpad die zich langs de voorgevels bevindt (mogelijkheid tot plaatsing van een terras voor het bestaande café).

De zichtbaarheid van de halte wordt door de inrichting van het voorplein en door de aanwezigheid van de trappen aan het einde van het voorplein verzekerd. (Afwerking van de trappen en van de fietsenstalling overeenkomstig de esthetica en de oplossingen die voor het geheel van de GEN-lijnen gebruikt worden - en in het bijzonder op de Lijn naar Nijvel (Haltes van Linkebeek en Sint-Genesius-Rode). Zie de legende van materialen.

Het oude station (nu buiten dienst en bijna uitsluitend gelegen op het Vlaams Gewest) wordt door een beplante talud vervangen, wat het groene karakter van de halte versterkt.

De voorziene beplantingen voor de omgeving zijn klassiek inheemse soorten van spoorwegentaluds (zie legende van materialen). Deze zones zijn eveneens bestemd om door "natuurlijke vegetatie" gekoloniseerd te worden.

De voor de containers weerhouden plantsoorten werden geselecteerd in functie van dit soort substraat (zie legende van de materialen).

Wegenissen

Om het wegverkeer tijdens de werken niet te onderbreken, wordt het traject van de Godshuizenlaan licht aangepast na de werken (rechter getrokken). De bushaltes worden op het kunstwerk geplaatst in de directe nabijheid van de halte. Deze bushaltes worden op een verkeersdrempel geplaatst.

Op vraag van het Gewest worden de kiss and ride zone, alsook de fietspaden op de brug, niet apart ingeplant ten aanzien van de openbare weg, zoals het geval was op de certificaatsplannen maar direct op de weg. Enkele parkeerplaatsen worden langs de straat en aan weerskanten van de brug ingericht. Deze zouden eventueel door een kiss and ride zone kunnen vervangen worden. Globaal gezien vertegenwoordigd deze halte een aanzienlijke verbetering van de intermodaliteit trein, bus, auto en fiets.

Voetpaden: heraangelegd in de gewijzigde zones: nieuwe vloerbekleding in betonklinkers; boorden met helling voor de oversteek, noppentegels voor de oversteek van voetgangers.

De Infrabel toegangen (trappen...) worden aangeduid conform de RRU en normen van Infrabel voor blinden en slechtzienden (geleidlijnen, noppentegels, rubbertegels, antislipneus, kleurrijk contrast aan bordessen...) (zie legende van de materialen).

les personnes aveugles et malvoyantes (dalles guides, dalles « **noppées** », dalles caoutchoutées, nez antidérapant, contraste coloré aux paliers ...). Voir légende des matériaux.

Eclairage

Les implantations et nombres définitifs d'appareils d'éclairage des zones traitées ne pourront être arrêtés que lors de l'étude définitive).

Le type d'éclairage de voirie proposé au droit des interventions est identique à celui préconisé pour les aménagements de la halte (esplanade et parking) mais sur un support de type candélabre avec hauteur supérieure (**8m**). Le long de la voirie sur la tranchée couverte, les **2** hauteurs sont combinées sur un même mât.

Parking : Luminaire en fonte d'aluminium sur consoles (simples ou doubles suivant la nécessité) – éclairage direct –IP 65 min Diffuseur en verre sécurit transparent à ouverture et maintenance aisée (répond de préférence au cahier des charges 005 des distributeurs d'énergie) – teinte gris métallisé. Hauteur de **4,50 à 5,50m** suivant les implantations et selon les niveaux du sol) pour obtenir environ 15 à 20 lux moy au sol (suivant l'étude finale à réaliser).

Quais : Les quais sont éclairés par des luminaires sur poteaux basculants en acier galvanisé peint de 530 m de haut suivant un standard Infrabel mis au point pour l'ensemble des haltes RER. Caractéristiques de l'appareil d'éclairage: luminaire en alliage d'aluminium injecté - Poteau en acier galvanisé teinte naturelle –IP 66 - Réflecteur en aluminium – lampe jusqu'à 250W (à déterminer suivant étude d'éclairage - ouverture et maintenance aisée).

Les éléments architecturaux, auvents, abris des escaliers, abris de vélos, ... disposent de leur propre éclairage qui complète l'éclairage urbain.

Verlichting

De definitieve inplantingen en het aantal verlichtingsapparaten van de behandelde zones **zullen** slechts bij de definitieve studie kunnen vastgesteld worden. De straatverlichting voorgesteld voor de behandelde zones is identiek aan het type die voor de uitrusting van de halte (voorplein en parking) voorgesteld wordt, maar op een hogere paal (**8 m**) met een armkandelaar. Langs de straat op de overdekte sleuf worden de 2 hoogtes op een zelfde mast gecombineerd.

Parking : Verlichtingstoestel in gietaluminium op consoles (eenvoudig of dubbel **volgens** de noodzaak) – rechtstreekse verlichting – min. **IP 65** transparant lichtverspreider in securit glas– kleur: **metaal** donkergrijs - gemakkelijk aan opening en aan onderhoud (antwoordt bij voorkeur op het lastenboek 005 van de **elektriciteitsverdelers**).

Hoogte van **4,50 tot 5,50m volgens** inplanting en grondniveaus om ongeveer mid. 15 tot 20 lux op de grond te verkrijgen (**volgens** de definitieve studie).

Perrons : De perrons worden verlicht door verlichtingstoestellen op kantelbare palen in gemoffeld gegatvaniseerd staal van **5, 30 m**, standaard **volgens** Infrabel die voor heel de GEN haltes worden ontwikkeld.

Kenmerken van het verlichtingstoestel: verlichtingstoestel in geïnjecteerde legering van aluminium - Paal in gegalvaniseerd staal natuurlijk kleur –IP 66 - Reflector in aluminium – lamp tot 250W (te bepalen **volgens** verlichtingsstudie- gemakkelijk te **openen** en te onderhouden).

De architecturale elementen (**luifels**, trapoverkapping, fietsschuilplaats) beschikken over hun eigen verlichting als aanvulling op de buitenverlichting.

Mise à 4 voies de la ligne **124** entre la rue des Bigarreaux et la limite de la région, augmentation de la vitesse nominale à **160 Km/h** et création d'un point d'arrêt au croisement avec la ligne 26

Op vier sporen brengen van de lijn **124 tussen** de Vleeskersenstraat en de gewestgrens, verhogen van de nominale snelheid tot **160 Km/u** en aanleggen van een stopplaats ter hoogte van de kruising met de lijn **26**

VUES EN PLAN, PROFILS EN TRAVERS ET COUPES
(Ech 111000 – 11200 – 11500 Schaal)
BOVENAANZICHTEN, DWARSDOORSNEDEN EN SNEDEN

Sur les vues en plan, les numéros du type « PT 10XXXX » renvoient aux coupes transversales « 10XXXX » que l'on peut trouver dans la suite du présent document.

De nummers van de type « PT10XXXX » op de bovenaanzichten refereren aan de dwarsdoorsneden 10XXXX die verder in dit document te vinden zijn.