



TREINEN

1^e JAARGANG
APRIL 1951

NUMMER 1
Uitgegeven met de medewerking
van de Persdienst der N.M.B.S.

BELGISCHE
FRANK 20,-

BELGISCH-ENGELSE MAATSCHAPPU

DER



NAAMLOZE VENNOOTSCHAP
BRUSSEL
OPGERICHT IN 1923

**VERVOER VAN GOEDEREN
IN DOORGAANDE WAGENS
ZONDER OVERLADING**

De goederen worden onderweg niet behandeld.



INHOUD

NUMMER 1

Uitgegeven met de medewerking van de
Persdienst der N. M. B. S.

APRIL 1951

Aan onze Lezers	7
De Toekomst der Europese spoorwegen en het probleem van de coördinatie der vervoermiddelen	11
Het Belgisch Spoor :	
De locomotieven B.B. of locomotieven type 120 (125 km/u.)	13
Inrichting en ophoging van de stations Brussel-Noord en Brussel-Zuid	15
Het Zuidstation	27
De Geluidsisolatie van de lokalen van het nieuwe station Brus- sel-Zuid	29
Het Verkeer in de omgeving van het nieuwe Zuidstation	42
Bedrijfscijfers	48
Bij onze Spoorwegmannen :	
Een honderdjarige onder de gepensioneerden van de Spoorweg	49
Bij onze Leerjongens :	
De Wedstrijd der ambachtsscholen van de N.M.B.S.	50
De Vrije Tijd van het personeel bij de N. M. B. S.	51
Verantwoording van de sommen sedert 1940 door de Staat aan de N. M. B. S. gestort	53
De internationale reizigersdienst	54
Mededelingen en aanbestedingen	55



EENVOUDIG

Sterk

Nauwkeurig

MARCHANT

de uiterst snelle rekenmachine biedt volgende voorwaarden :
 Kan gebruikt worden door een beginner - overtreft alle andere met 40 % - vermijdt schokken, de hoofdoorzaak van slijtage - voert 1.300 bewerkingen uit per minuut, waarbij zij steeds een juiste uitslag oplevert.



Algemene verdeler :

Etablissemments **PORTELANGE** *Naam. Veru.*

Vraag onze vertegenwoordiger om een demonstratie.

Brussel : 36, Kunstlaan - Tel. 12.51.25 — Luik : 7, rue de l'Académie - Tel. 32.19.00
 Doorlopende tentoonstelling : Brussel , 50, Koloniënstraat - Tel. 18.08.28

Vraag onze catalogus 101

IMPRIMERIE
ET
PUBLICITE
DU MARAIS



103, Broekstraat
B R U S S E L
Telefoon : 17.34.73

ALLE DRUKWERKEN
LUXE OF GEWONE
ALTIJD VERZORGD

*Publicitaire creaties aller aard:
Aankondigingen, dépliants,
brochures, enz...
Distributie aan de pers
Publicitaire raadgeving*

DE MAATSCHAPPIJEN

SCE Société Centrale
d'Entreprises

Lebeaustraet, 10
Telefoon : 11.12.67
12.14.47 • 12.36.46
B R U S S E L

AUXELTRA

Société Auxiliaire
d'Electrification et de Travaux

Troonstraat, 51
Telefoon : 12.99.31
12.99.32 • 12.51.71
12.51.72 • 12.51.73
B R U S S E L

zorgden voor de elektrische uitrusting

(Funderingen, masten, draden) van de lijnen

BRUSSEL-ANTWERPEN EN BRUSSEL-CHARLEROI

DANK ZIJ HUN ZWAAR GEREEDSCHAP
EN HUN GESPECIALISEERD PERSONEEL



DE NATIONALE VERENIGING
DER WEERSTANDERS
VAN HET SPOOR

organiseert

van 7 tot 14 April 1951

haar traditionele

**WEEK VAN DE
SPOORWEGMAN**

Steunt haar sociale actie ten voordele
van haar weduwen en wezen.

Koopt haar « vierklaverblad »
dat tegen 5 frank zal aangeboden worden

SARMA

Uw Ideale Verdeler

VOEDINGSWAREN — FIJNE KOFFIES — WIJNEN VAN EERSTE KWALITEIT
TEXTIELWAREN — CONFECTIE — HUISHOUDARTIKELEN — REUK EN
TOILETARTIKELEN

“ EXPRESS - BAR ”

BEFAAMDE SPIJSHUIZEN — VERZORGDE KEUKEN — SNELLE BEDIENING
LEKKERE WIJNEN

GOEDKOPER DAN SARMA BESTAAT NIET

BIJHUIZEN TE

BRUSSEL — ANTWERPEN — GENT — LUIK — NAMEN — CHARLEROI — DOORNIK —
LA LOUVIERE — LEUVEN — MECHELEN — ST NIKLAAS — KORTRIJK — MENEN —
MOESKROEN — OOSTENDE



Le
PUDDING FAVORI

des petits et des grands!

Loopt geen gevaar...

Waarborgt de bescherming uwer installaties door het gebruik der kortsluitvaste patronen van het merk



Usine Belge de Matériel Electrique
VYNCKIER FRERES & C° N. V.
11, Nieuwe Vaart, 11 • GENT

Er bestaat ook een
Franse uitgave van
dit tijdschrift :

“ TRAINS ”

Voor

laboratoria
studiebureau's
jaarbeurzen en tentoonstellingen
technisch onderwijs
architecten en stedenbouwkundigen, musea



CHEMINS DE FER - AVIATION - MARINE

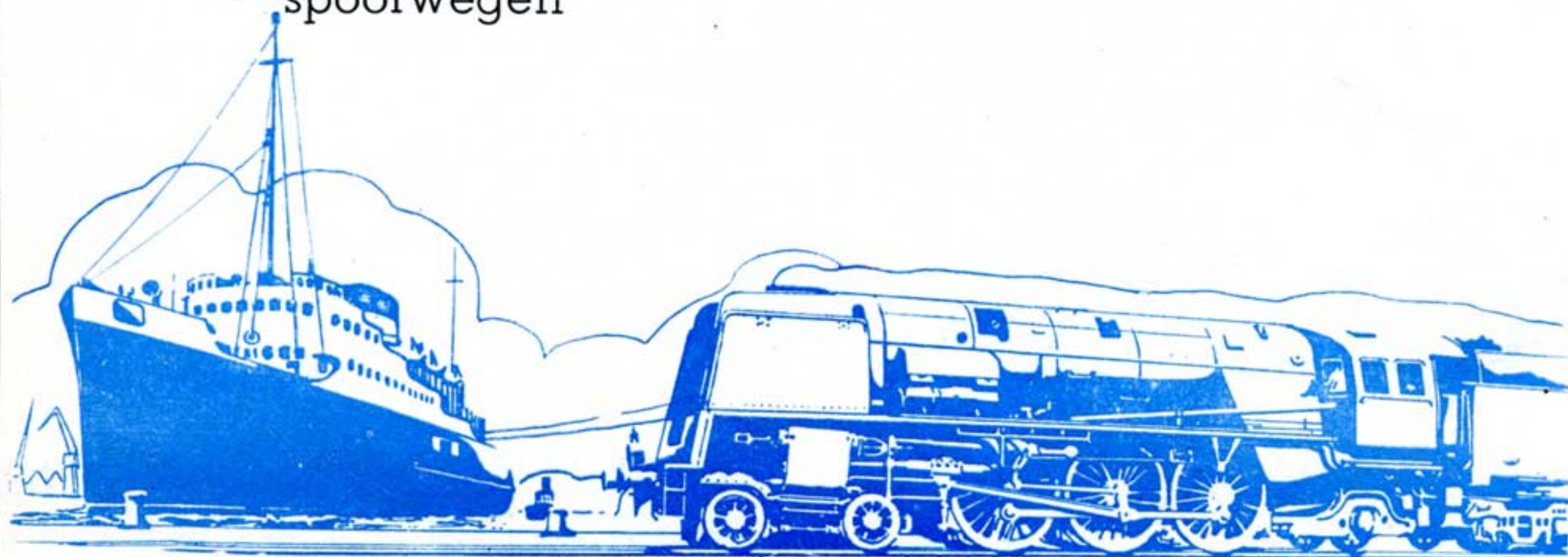
P. V. B. A. — JAN STASSTRAAT, 29a, BRUSSEL — Telefoon 38.04.51

VERVAARDIGT

maatmodellen (vaste en verplaatsbare)
volledige stands
reclameborden
diorama's
didactische borden
plans en schema's met beweegbare delen
lichtborden
technische maquettes
historische wedersamenstellingen
reliëfkaarten

PUBLICICEERT

tal van vulgarisatiewerken over de
spoorwegen



TREINEN

BELGISCH SPOORWEGTIJDSCHRIFT
Uitgegeven met de medewerking van de Persdienst der N.M.B.S.

Postcheckrekening Brussel n° 67.250



Brussel 38.04.51



Jan Stasstraat, 29a, Brussel

Aan onze Lezers,

De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen heeft ons welwillend de waardevolle medewerking van haar Pers- en Documentatiedienst toegezegd.

We houden er aan haar hiervoor onze erkentelijkheid te betuigen.

Onze lezers zullen met genoegen vernemen dat het ons, als een eerste resultaat van deze medewerking, mogelijk is de prijs per nummer van 45 tot 20 frank te verlagen. Zulks is inzonderheid het gevolg van het feit dat we de oplage hebben verhoogd en we ook een Nederlandse uitgave onder de titel « Treinen » publiceren.

Het vernieuwd en uitgebreid programma omvat in principe :

- 1 — *Actuele problemen in verband met de spoorweg :*
Beschrijvende technische artikelen met veel illustraties.
- 2 — *Onze spormannen :*
Zij die zich jegens het spoor verdienstelijk hebben gemaakt; nieuwtjes uit de centrale diensten, de groepen en de werkplaatsen; benoemingen, bevorderingen, ontslagnemingen, oppensioenstellingen, nieuwe dienstbestemmingen; zij die heengingen.
- 3 — *De bedrijvigheid van de N.M.B.S. op sociaal gebied :*
Beroepsvorming, sociale bijstand en sociale werken, voorkoming van arbeidsongevallen.
- 4 — *De vrije tijd der spoorwegmannen :*
De spoorwegman als kunstenaar, sportbeoefenaar en toerist. Vrije-tijdwerken.
- 5 — *Voor de leerjongens :*
Spoorwegmodellen.
- 6 — *De exploitatie-uitkomsten van de N.M.B.S.*
- 7 — *Nuttige gegevens :*
Dienstregelingen, commerciële statistieken, aanbestedingen
- 8 — *Een overzicht van de voornaamste artikelen met betrekking tot de spoorweg uit dagbladen, tijdschriften en boekwerken.*

Wij richten ons zowel tot de gebruikers van het spoor, als tot de industriëlen en vooral tot de spoorwegmannen, wier verdienste te vaak wordt miskend.

Dit tijdschrift staat open voor en verleent alle aandacht aan elk opbouwend voorstel, vanwaar het ook kome. Zijn leuze, in de geest van de spoorwegman, is en blijft :

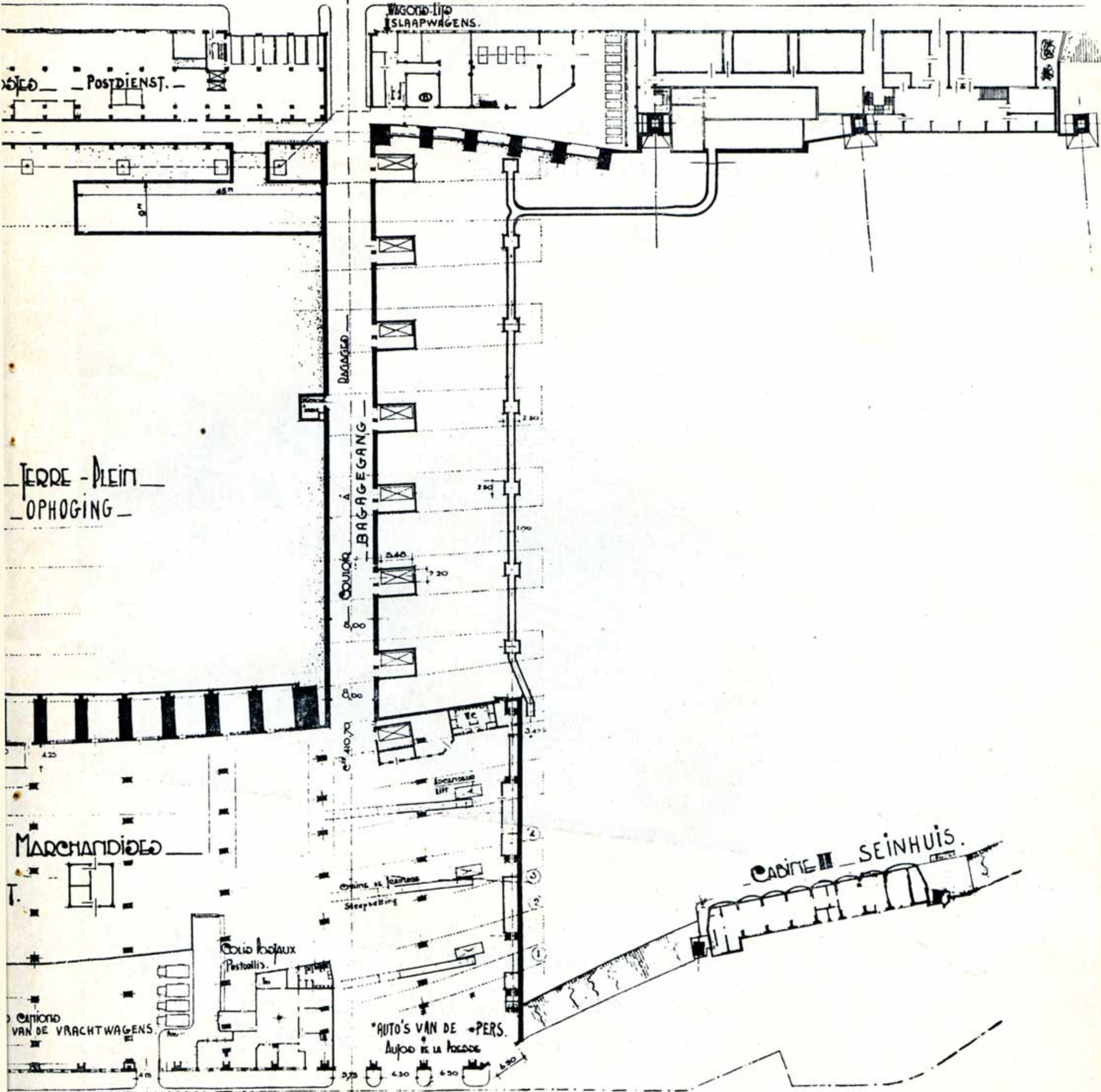
D I E N E N

De Redactie.



NSNY

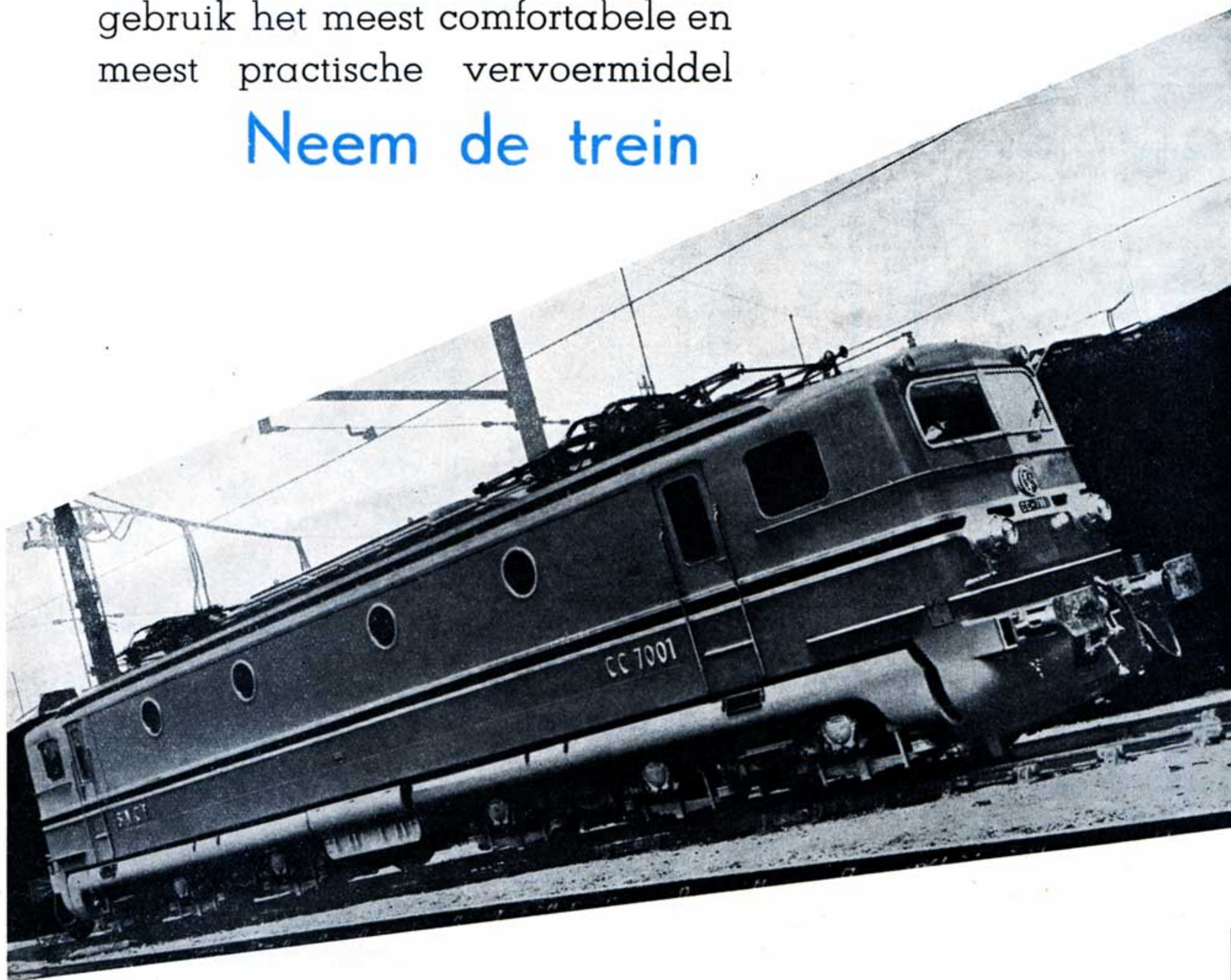
LAAN



Voor uw reizen in **FRANKRIJK**

gebruik het meest comfortabele en
meest praktische vervoermiddel

Neem de trein



Regelmaat - Comfort - Veiligheid - Hogere snelheid

dank zij de electrificatie en de indienststelling
van een nieuw type van elektrische locomotief

Alle inlichtingen voor reizigers en goederen bij de

Algemene Vertegenwoordiging van de S.N.C.F.

A D O L P H E M A X L A A N , 2 5 - 2 7 , T E B R U S S E L

Telefoon : Reizigers 17.40.90 • Goederen 17.03.35

De toekomst der Europese spoorwegen en het probleem van de coördinatie der vervoermiddelen

Een document van internationale betekenis

DE Internationale Spoorwegvereniging (U.I.C.) heeft zo pas een memorie in het licht gegeven die als titel draagt : « De Toestand der Europese Spoorwegen. Moeilijkheden, oorzaken, mogelijke hulpmiddelen ».

De Internationale Spoorwegvereniging (U.I.C.) die 36 spoorwegondernemingen groepeert — waaronder de meeste Europese spoorwegnetten — vertegenwoordigt 310.000 km. lijnen, een personeel van 3.900.000 bedienden, een verkeer van 237 milliard reizigers-kilometers en van 266 milliard ton-kilometers en is bijgevolg een instantie, bevoegd om het vraagstuk in heel zijn omvang te onderzoeken.

Op het ogenblik dat, door het naast elkaar bestaan van de verschillende vervoermiddelen, inzonderheid van de spoorweg en de auto, voor de openbare machten netelige problemen oprijzen, geeft dit document de gemeenschappelijke mening van de Europese spoorwegen weer. Het is derhalve van het grootste belang.

Men weet dat veel spoorwegnetten met een aanzienlijk tekort zitten. Dit tekort dreigt een terugslag te hebben op het evenwicht van de begroting der Staten. Het vloeit voort uit de toeneming van de uitgaven en uit de ontoereikendheid van de ontvangsten, die zelf voor een groot deel het gevolg van de concurrentie van de auto is.

De nota van de U.I.C. heeft ten doel deze toestand te ontleden en hulpmiddelen voor te stellen die mogelijk deze toestand kunnen verbeteren.

Sommigen hebben kunnen geloven dat de spoorweg een verouderd werktuig is dat voor de auto en het vliegtuig de baan moet ruimen. Bij een grondig onderzoek in technisch opzicht blijft deze mening niet langer steekhoudend.

Of het nu om de veiligheid, de snelheid, de economie, de capaciteit gaat, de spoorweg neemt in de transportnijverheid een uitnemende plaats in. Inzonderheid voor het verwerken van het merendeel der massatransporten van reizigers en goederen is hij niet te vervangen. Zo hij nog, om voor de hand liggende redenen, oude installaties en materieel benuttigt, dan beschikt hij evenwel over een uitrusting die reeds ruim-

schoots gemoderniseerd is en kan hij zich volkomen aan de huidige omstandigheden aanpassen.

Dit laat niet weg dat de ontwikkeling van de auto een geweldige vooruitgang heeft betekend en een merkwaardig penetratiemiddel is geworden.

De spoorweg en de weg zijn in feite twee moderne technieken die elkaar hoegenaamd niet uitsluiten en die, integendeel, elkaar op harmonieuze wijze zouden moeten aanvullen. Dit evenwicht verwezenlijken in het belang van de algemene economie is het doel dat moet worden bereikt.

Er moet toegegeven worden dat de positie van de spoorweg moeilijk is. Niettegenstaande hij de scherpe concurrentie van de auto ondervindt, blijft hij niettemin het merendeel der lasten dragen die hij overgeërfd heeft uit de periode waarin hij een bijna volkomen vervoersmonopolie genoot. Hij is gebonden door de vervoerplicht, onderworpen aan strikte tariefregels, bezorgt aan zijn personeel zeer dure sociale voordelen, wordt door de Staat streng gecontroleerd en is vaak verstoken van de vrijheid om zelf de auto te benutten wanneer dit vervoermiddel voordelig is, zodat hij niet in staat is zijn plaats te behouden in een billijke concurrentie die logisch het vervoermiddel zou moeten bevoordelen dat de laagste kostprijs biedt.

Met een loffelijke zorg voor onpartijdigheid grijpt de nota van de U. I. C. terug naar het verleden. Hebben de spoorwegnetten, in een dergelijke conjunctuur, alle bij de omstandigheden passende maatregelen getroffen ?

Een beknopte ontleding van de krachtinspanningen der Spoorwegen om zich op alle gebied te moderniseren is in dat opzicht voorzeker bevestigend; en om een idee van hun levenskracht te hebben, volstaat het slechts te memoreren hoe snel zij zich van de door de oorlog aangerichte vernielingen hersteld hebben.

Maar de spoorwegnetten zijn de mening toegedaan dat zij nog heel wat te doen hebben om hun evolutie te voltooien. Het verjongen van het rollend materieel, het aanpassen van dit materieel aan de huidige vereisten op het stuk van

comfort, het opvoeren van de snelheid en het vergemakkelijken van de verbindingen in binnenverkeer en internationaal verkeer, het volmaken van de exploitatiemethoden zijn de voornaamste aspecten van hun programma. De spoorweg moet grondig worden hervormd om er een soepel en modern vervoermiddel van te maken dat aan de behoeften van verkeer en economie is aangepast.

Deze opvattingen sluiten hoegenaamd niet uit dat een zekere « aftuiging » van de spoorweg zou kunnen doorgevoerd worden waarbij op sommige lijnen de bediening per spoor door de bediening per auto vervangen wordt, wanneer aan de hand van een onpartijdige vergelijking der uitgaven zulks verantwoord mocht zijn.

Zij onderstellen ook belangrijke investeringen; zo deze niet gedaan worden, kan een spoorwegonderneming, evenmin als welke andere nijverheid, de rol vervullen die haar toekomt. De spoorweg is inderdaad een grote industrie en geen « administratie » en deze opvatting moet bij de Regeringen een onmisbare steun vinden. Verdient het aanbeveling een politiek van strenge besparingen toe te passen, dan moet dus ook voorkomen dat de uitgaven tot modernisering op onbezonnen wijze worden ingekrompen.

De spoorwegen zelf zijn bereid om deze aanpassing vastberaden door te voeren en alle nodige maatregelen te treffen, met inbegrip van de structuurhervormingen, die het initiatief en de ondernemingszin van hun leiders tot een maximum kunnen brengen.

Hier dan wordt in de nota van de U.I.C. het probleem aangesneden van de « coördinatie » of veeleer van de « organisatie » van het vervoer en op dit stuk wil ze opbouwende oplossingen voorstellen.

De maatregelen tot bezuiniging en « interne » rationalisatie, hoe noodzakelijk ook, kunnen evenwel niet volstaan om het evenwicht te herstellen. De Openbare Machten moeten beslist tussen beide komen op tweeërlei gebied: dat van de faciliteiten die aan de spoorweg dienen verleend, en dat van de maatregelen die er toe moeten leiden dat de verschillende vervoermiddelen normaal naast elkaar kunnen bestaan.

De faciliteiten waarover de spoorwegnetten zouden willen beschikken, moeten vooral betrekking hebben op een ruime tariefvrijheid en op de vrije aanwending van de technieken van de spoorweg en van de weg. Zij houden ook verband met de maatregelen die moeten getroffen worden om de vorm van de netten, de investeringspolitiek en het financieel regime van de spoorwegen aan de nieuwe omstandigheden aan te passen.

De eigenlijke « coördinatiemaatregelen » moeten strekken tot een gelijkmaking van de lasten van de spoorweg en de auto en inzonderheid wat betreft het dekken van de uitgaven voor de onderbouw.

Deze gelijkmaking van de lasten, die in elk opzicht wenselijk is, blijkt jammer genoeg niet algemeen doorgevoerd te kunnen worden. De reden hiervan is dat elk beschaafd land te recht over een openbare dienst wenst te beschikken

die, voor een ieder, op elke plaats en op elk ogenblik, de mogelijkheid tot het vervoer van personen en zaken biedt en dat alleen de spoorweg die taak op zich kan nemen. De spoorwegnetten zijn zich bewust van de verantwoordelijkheid die op dit gebied op hen rust en wensen verder tegen de laagste kostprijs de beste dienst voor de gemeenschap te presteren.

Doch, een dergelijke last is zwaar; hij heeft nog als gevolg dat tal van onevenwichtige en ondankbare transporten moeten worden verwerkt en dat aan de verkeersspitsen het hoofd moet worden geboden. Het is dan ook niet te verwonderen dat die last de spoorweg tot extra-uitgaven kan nopen die moeilijk door gelijklopende ontvangsten kunnen gedekt worden.

Deze extra-uitgaven moeten in voorkomend geval door een deel of door het geheel van de gemeenschap worden ten laste genomen. In onderhavig geval gaat het er volstrekt niet om een beroep te doen op toelagen van de Regeringen. Het betreft eenvoudig de bezoldiging van bijzonder dure, door het algemeen belang verantwoorde diensten die geen enkele onderneming zonder tegenprestatie kan ten laste nemen.

In de nota van de U.I.C. zijn ook richtlijnen aangegeven voor twee belangrijke vraagstukken.

Zij geeft een opsomming van de voor de internationale betrekkingen aan te bevelen maatregelen, bijvoorbeeld de faciliteiten bij de grensovergang, de coördinatie van de investeringen en de rationalisatie van de bouw van rollend materieel.

Zij behandelt ook de kiese kwestie van het particuliere vervoer — ten andere essentieel voor de economie — dat het evenwicht van het openbare vervoer niet mag in gevaar brengen. Zonder de vrijheid van dat vervoer te beteugelen, waaraan de spoorwegnetten geenszins wensen te tornen, moet men evenwel voorkomen dat het particulier vervoer overdreven voordelen geniet.

Dit is het programma van de Europese Spoorwegen.

Men zal niet kunnen loochenen dat het in een liberale geest is opgevat. Aan elk vervoermiddel — of het nu de spoorweg of de auto is — wil het sommige offers en inspanningen vragen, doch het tracht op geen enkel punt de auto aan een kwellende reglementering te onderwerpen of de vooruitgang van deze industrie te belemmeren.

Het is in een ruime ongebondenheid en een rechtvaardige verdeling van de lasten dat de Netten de mogelijkheid zien om de vervoermiddelen te doen harmoniëren en de inflatie van die middelen als het ware automatisch te beperken.

De Regeringen zullen voorzeker een dergelijke poging op prijs stellen. De openbare mening zal over heel wat punten voorgelicht zijn. Ten slotte zal de automobielnijverheid zelf niet nalaten een ontwerp in overweging te nemen dat ten doel heeft het complex der vervoermiddelen oordeelkundig en economisch te benuttigen.

De nota van de U.I.C. is dus een bijdrage in het zoeken naar een billijke oplossing voor een netelig en kies probleem.

De Locomotieven B. B.

of locomotieven type 120

125 km./u.

(Tweede
Reeks)

door

P. GHILAIN,

Directeur van de Dienst van het Materieel
en de Aankopen;

met de medewerking van

O. GHINS,
Hoofdingenieur.

Fr. BAEYENS,
Eerste ingenieur.

J. NERUEZ,
Ingenieur.

DE algemene karakteristieken van deze locomotieven werden in het eerste deel van deze studie opgegeven (« Trains » n° 15 « Les locomotives électriques de la S.N.C.B. »).

Electrische uitrusting.

De electrische uitrusting omvat 4 motoren met neusophanging zoals die van de locomotieven type 101, doch hun vermogen bij éénuursbedrijf bedraagt 675 pk (in plaats van 550 pk bij het type 101).

De motoren zijn vierpolig en zijn per twee in serie gegroepeerd, waarbij de twee motoren van een bogie een groep vormen.

Iedere motor wordt gekoeld met lucht die door een ventilator wordt angeblazen; de twee ventilatoren van een groep tractiemotoren worden door een 3.000 V-motor aangedreven.

Het omschakelen van de motorgroepen op de serie- en de serie-parallelstand geschiedt door middel van een brugschakeling.

De aanloopweerstand worden automatisch van uit de stuurpost uitgeschakeld; deze uitschakeling wordt door een versnellingsrelais met regelbare intensiteit gecontroleerd.

De aanzetuitrusting is van het type Jeumont-Heidmann (J.H.) met mechanische contactoren, bediend door nokkenassen welke door electrische servomotoren worden aangedreven.

Een eerste nokkenas bedient de 10 schakelingscontactoren, een tweede de 33 weerstandscontactoren en een derde de 10 shuntcontactoren.

De servomotor van de eerste nokkenas bedient eveneens de rijrichtingswals.

Twee nokkenassen zijn voorzien van een hulpinrichting voor aandrijving uit de hand

Met behulp van scheidingschakelaars kunnen een of twee willekeurige motoren worden uitgeschakeld; de locomotief kan rijden wanneer een of twee willekeurige motoren buiten bedrijf zijn (In dit geval wordt, wel te verstaan, alleen de seriestand gebruikt).

Het aantal aanzettrappen bedraagt 27 bij de seriestand en 25 bij de serie-parallelstand; het aantal shunttrappen belooft 16.

De aanloopweerstand zijn ondergebracht in 16 kasten met 36 roosters van roestvrij plaatstaal.

Ze zijn in een kast geplaatst en worden met lucht gekoeld door vijf schroefventilatoren, waardoor de lucht uit de locomotief wordt aangezogen en onder de bak naar buiten wordt gedrukt.

Deze ventilatoren worden aangedreven door seriemotoren welke in parallel zijn geschakeld op de tractiestroomkring, zodanig dat hun snelheid toeneemt met de intensiteit van de tractiestroom en bijgevolg met het in de weerstanden te dissiperen Joule-effect. Bij de laatste serie- of serie-paralleltrap worden de motoren door een contactor kortgesloten en vallen ze stil.

Is een van deze motoren defect, dan kan hij door een scheidingschakelaar worden buiten dienst gesteld; alsdan moet de ventilator met een plaatijzeren kap worden afgedekt. In dit geval draaien de andere motoren sneller en blijft de ventilatie van de weerstanden verder onder goede voorwaarden verzekerd.

De bestuurder kan door middel van een electrische antislipinrichting de kracht van de motoren, tijdens het aanzetten, aan de asbelasting aanpassen. Bovendien wordt hij door relais verwittigd wanneer de wielen doorslaan.

De druklucht wordt geleverd door twee aggregaten bestaande uit een 3.000 V-motor en een zuigercompressor gelijk aan die van de locomotieven t. 101, zoals ten andere ook de stroomafnemers, de ultra-snelle uitschakelaar, de hulpcontactoren enz.

Er dient opgemerkt dat de toestellen gemonteerd zijn in « blokken », die langs luiken in het dak van de locomotief kunnen worden uitgenomen.

Mechanisch gedeelte.

De bak bestaat uit een geraamte van profielijzer waarop de plaatijzeren bekleding is gelast, en rust op een frame van langsliggers van geperste en gelaste plaat.

De spilbalken en de kopbalken zijn eveneens van geperste plaat. De stoot- en trekrichtingen bevinden zich op de kopbalken. De remcilinders (1 per bogie) zijn onder het frame van de bak bevestigd.

De apparatuur bevindt zich in het midden van de bak tussen twee zijgangen.

Het bogieframe bestaat uit twee langsliggers (van geperste plaat) die aan twee kopbalken en

aan een middelbalk zijn gelast.

Dit frame rust op de draagpotten door middel van spiraalveren welke op zijarmen van de draagpotten steunen (fig. 1).

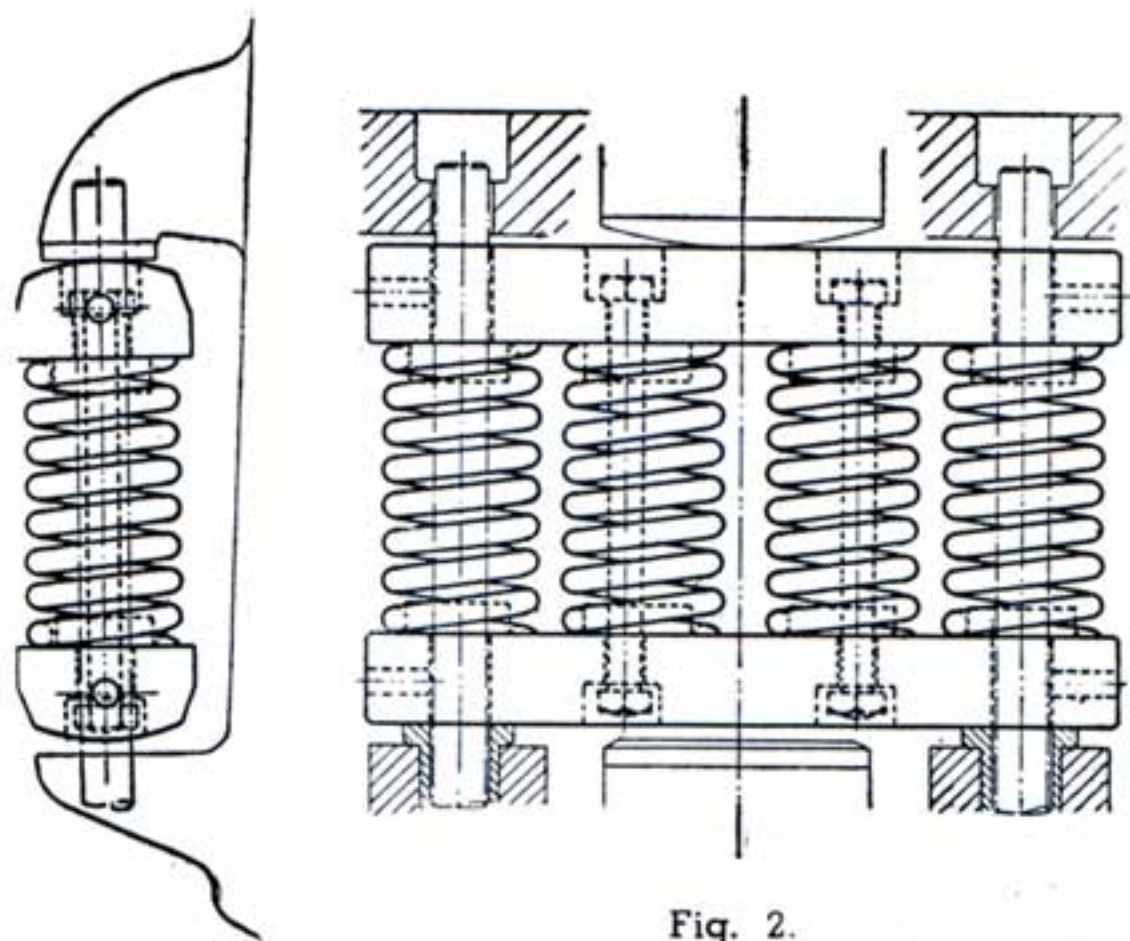


Fig. 2.

De geleiding geschiedt door leischenen en asplaten.

Twee groepen van 2 bladveren zijn door schuin geplaatste beugels overlans aan het bogieframe opgehangen; ze zijn door een dwarsverbinding verenigd. De bak rust op deze dwarsverbinding

door middel van houvasten welke aan de langsliggers van het frame zijn gelast en van leischenen zijn voorzien. De in de vorm van een bolvormige kap uitgevoerde steun maakt de relatieve draaiing der bogies van de bak mogelijk.

De verbinding tussen de spil, die vast is aan de bak, en de middelbalk omvat een schuifstuk waardoor zijwaartse verplaatsingen mogelijk zijn.

De draagpotten zijn van rollenlagers voorzien.

Iedere motor rust, enerzijds, op de middelbalk door middel van een verend blok bestaande uit spiraalveren en, anderzijds, op de naburige as door middel van twee glijlagers (fig. 2).

De beweging van de motor wordt op de as overgebracht door een tandrad en een rondsel, die respectievelijk op de drijf-as en op de motor-as zijn bevestigd.

De tandwielen zijn met rechte vertanding; het tandrad telt 88 tanden en het rondsel 27 (verhouding : 3,259).

De overbrenging is dus van het stijf type en eenzijdig, terwijl ze bij de locomotieven t. 101 geschiedt door middel van 2 stellen van elastische tandwielen.

Er zullen evenwel slechts op twee locomotieven stijve tandwielen worden gemonteerd; de derde zal uitgerust worden met elastische tandwielen Protex (geleverd door de Maatschappij Maag).

De drie locomotieven van het type 120 zijn de eerste elektrische snelrijdende locomotieven die in België worden gebouwd

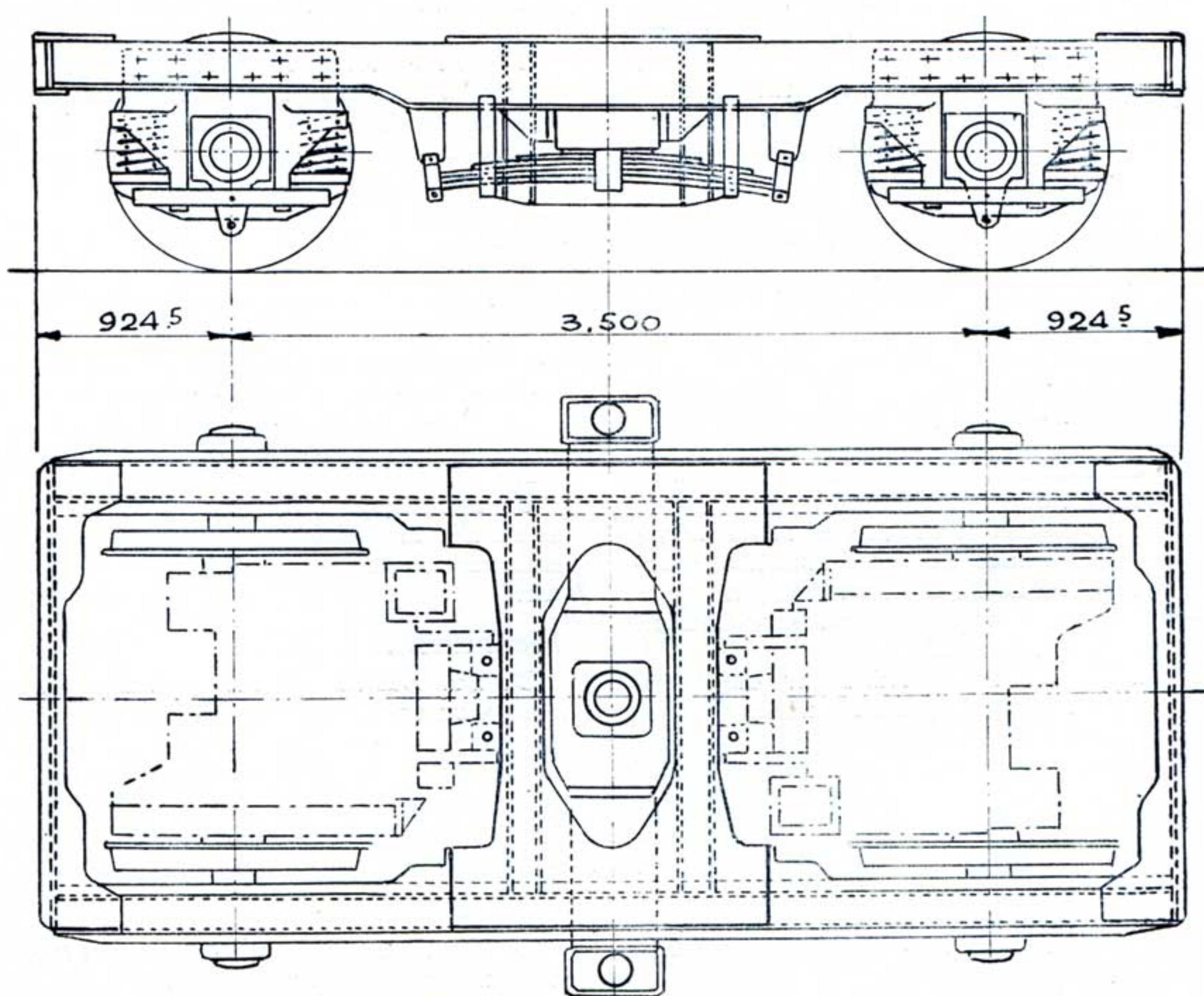


Fig. 1.

Inrichting en ophoging van de stations Brussel-Noord en Brussel-Zuid

— door —
A. ISOLABELLA,
Eerste ingenieur
bij de N. M. B. S.

Algemene beschouwingen.

HET doel van de Noord-Zuidverbinding werd reeds in « Trains », n° 11 van Augustus 1947, uiteengezet door de h. Castiau, Gedelegeerd Beheerder van het Nationaal Bureau voor de Voltuiging van de Noord-Zuidverbinding. Laten we even beknopt aan het essentiële er van herinneren.

Brussel is feitelijk de draaischijf van de voornaamste Belgische spoorlijnen en van verscheidene grote internationale lijnen.

Thans vormt het Noordstation het eindpunt van een eerste net van lijnen naar Gent-Oostende-Dover, naar Antwerpen-Amsterdam, naar Luik - Keulen - Berlijn, naar Namen - Luxemburg - Basel.

In het Zuidstation eindigt een tweede net van lijnen naar Charleroi, naar Bergen-Parijs, naar Aat en het noorden van Frankrijk, alsook een lijn naar Gent en Engeland, tot verdubbeling van het vroeger traject van Brussel naar Gent over Aalst.

De voormalige stations Brussel-Noord en Brussel-Zuid zijn evenwel kopstations en daar ze niet rechtstreeks met elkaar zijn verbonden, moeten de mensen uit de provincie, die over Brussel reizen, wanneer ze lijnen van beide netten benutten, praktisch de stad door om zich van het ene station naar het andere te begeven om hun reis te kunnen voortzetten. De internationale treinen zelf verliezen er kostbare tijd, omdat ze in deze stations moeten achteruitrijden. Zeker, er bestaan wel degelijk twee dubbelsporige verbindingen, die ten oosten en ten westen omheen de Brusselse agglomeratie lopen, doch ze maken een onderlinge aansluiting slechts mogelijk voor het goederenverkeer.

De Verbinding heeft dus ten doel in deze grote leemte te voorzien, door een rechtstreekse spoorverbinding tussen het Noord- en het Zuidstation tot stand te brengen. Bovendien moet deze verbinding lange jaren aan haar doel blijven beantwoorden. De Raad van Beheer van het N.B.V. heeft dan ook blijk gegeven zeer vooruitziend te zijn, toen voor de Verbinding een tracé werd



Slopen van de portiek
van het voormalig Zuidstation

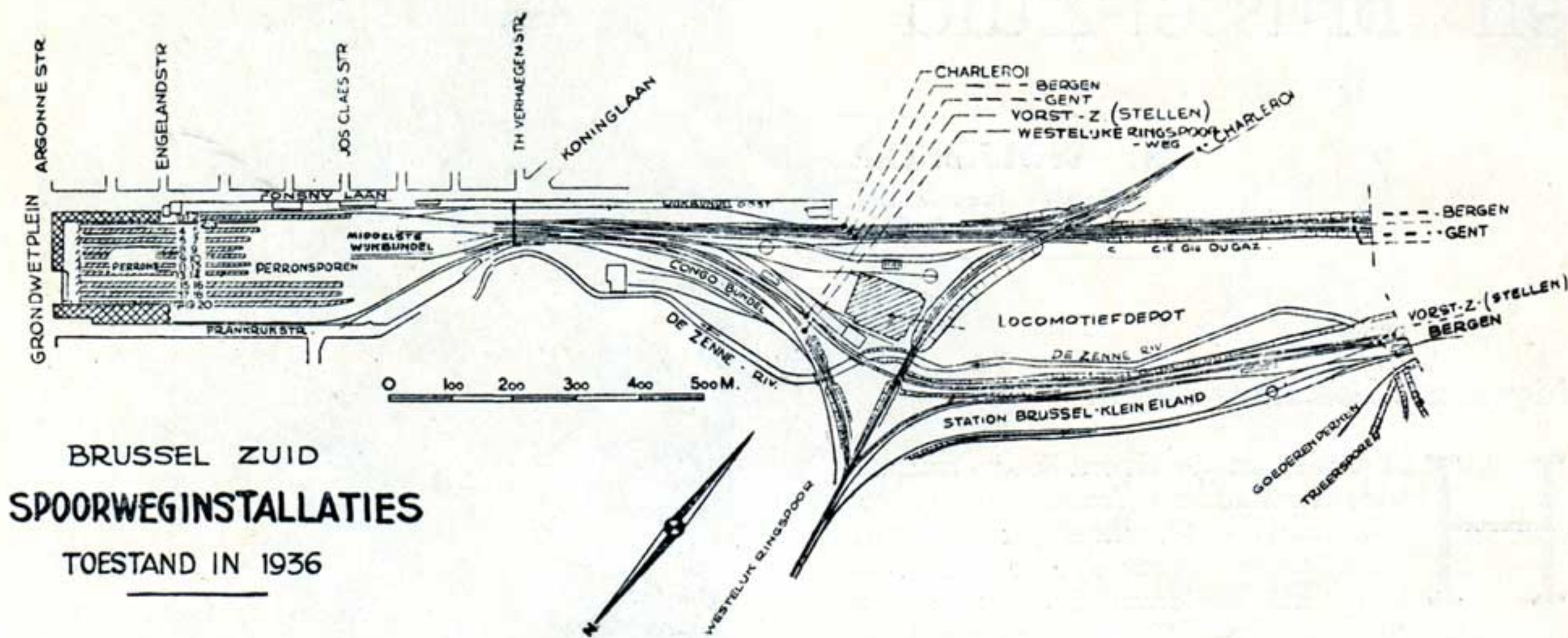
aangenomen met zes sporen, waarover dagelijks maximum 800 treinen kunnen rijden die elkaar, op de spitsuren, en over elk van de zes sporen, ongeveer om de twee minuten kunnen opvolgen. Men moet inderdaad in aanmerking nemen dat, door de electrificatie van het net, het huidige aantal treinen zal toenemen, als gevolg van een moderne exploitatiemethode door middel van lichte treinen met vaste dienstregeling en heel korte tussentijd. In dit opzicht zal de capaciteit van de Verbinding beantwoorden aan hetgeen men er van verwacht. Ten slotte diende rekening gehouden met het feit dat het niet mogelijk zou zijn achteraf een of andere verandering te brengen aan de werken, wanneer deze eenmaal zouden voltooid zijn.

Invloed van het tracé der Verbinding op de werken uit te voeren in het Noord- en het Zuidstation

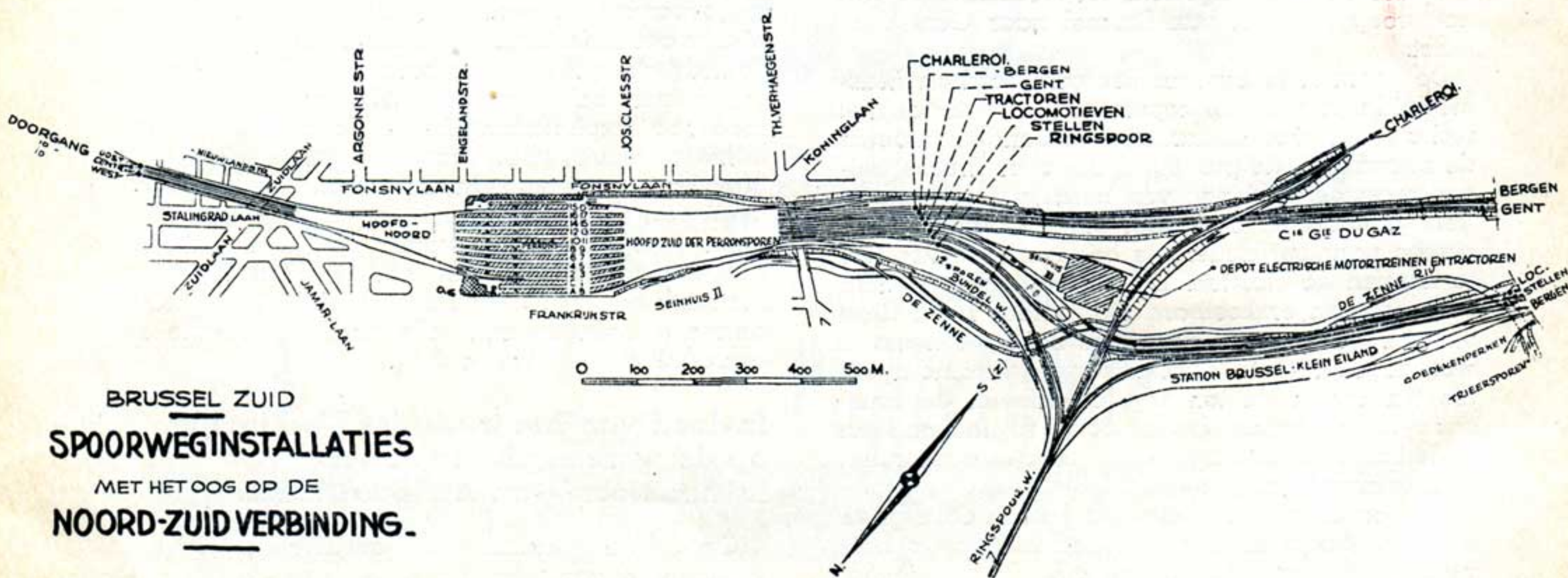
Onder de verschillende redenen die tot het uiteindelijk aangenomen tracé van de Verbinding hebben geleid, dient de nadruk gelegd op de dwingende noodzakelijkheid het stadsverkeer zo weinig mogelijk te belemmeren. Uit dit oogpunt moest o.m. het aanleggen van overwegen tot elke prijs worden voorkomen. Men geeft

SPOORWEGINSTALLATIES TE BRUSSEL-ZUID

Toestand in 1936



Te verwezenlijken toestand



er zich onmiddellijk rekenschap van dat deze noodzakelijkheid een belangrijke wijziging van het niveau der sporen aan het emplacement van het Noord- en het Zuidstation met zich zou brengen.

De lezers van « Trains » n° 11 (1947) zullen zich nog wel herinneren dat van de talrijke ontwerpen voor het tracé der Verbinding, die in 1935-1936 aan het pas opgerichte N.B.V. werden voorgelegd, dat van de heer F. Bruneel, ingenieur bij het Bestuur der Spoorwegen, definitief werd aangevaard.

Bij deze tracés, waarbij de Verbinding in de oostelijke flank van de Zennevallei zou komen, konden de sporen over een afstand van nagenoeg 2 kilometer in tunnel worden aangelegd, terwijl het overblijvende derde, aan beide uiteinden van de tunnel, boven de grond kon worden uitgevoerd; zulks had echter tot gevolg dat het Noord- en het Zuidstation dienden verhoogd.

De aangenomen ophogingen bedragen 8 meter aan het Noordstation en 6 meter aan het Zuidstation. Deze omstandigheid werd ten nutte gemaakt om een programma uit te werken voor het bouwen van kunstwerken onder de aldus verhoogde sporen, ten einde een meer rechtstreekse verbinding te verwezenlijken tussen de stadsgedeelten, die zo lang gescheiden waren geweest door de emplacementen van de vroegere stations, die nagenoeg op het niveau van de naburige straten lagen. Er zullen derhalve aan het Noordstation, buiten de reeds bestaande brug van de Koninginnelaan, vijf onderbruggingen met verkeersweg worden gebouwd (Paviljoenstraat, Paleizenstraat, een brug bestemd voor de toekomstige straten naar de wijk van de Groendreef, Quatrechtstraat en Weidestraat) die, op het niveau van de huidige straten, een verbinding zullen tot stand brengen tussen twee belangrijke wijken van de gemeenten Schaarbeek en Sint-Joost-ten-Node. Aan het Zuidstation zal een onderbrugging ter hoogte van de Theodor Verhaegenstraat de gemeenten Sint-Gillis en Vorst met Anderlecht verbinden (1); bovendien zal de Engelandstraat door een overdekte straat worden verlengd tot aan de Frankrijkstraat, terwijl de Argonnestraat, die langs de voorgevel loopt van het vroegere station, dat thans is gesloopt, dank zij een andere doorgang onder de sporen zal behouden blijven.

Buiten de voornoemde ophogingen, bracht de totstandkoming van de Verbinding ook de verlegging met zich van het Noord- en het Zuidstation, ten opzichte van de plaats der vroegere kopstations.

Voor het Noordstation is deze verplaatsing het rechtstreeks gevolg van het voor de sporen voorziene tracé dat, aan de uitrij van het nieuwe station, aan de kant van de Verbinding, onmiddellijk scherp afbuigt om, over de viaduct van de Brabantstraat en de Plantenstraat, door de Kruidtuin, in de tunnel te verdwijnen. De ver-

schuiving in de richting van Schaarbeek zal nagenoeg 300 meter bedragen.

Aan het Zuidstation moeten de 6 sporen van de eigenlijke Verbinding aangesloten worden op de 18 doorlopende sporen van het nieuwe verhoogd station, door middel van een toestellencomplex (« grill » genoemd) waarvan de ontwikkeling, beschouwd van af de metalen viaduct over de Zuidlaan, een verplaatsing van het nieuwe station noodzakelijk maakt van circa 150 meter in de richting van Vorst-Zuid, tot aan de Engelandstraat, dan wanneer de ingang van het vroegere station zich aan de Argonnestraat bevond.

Verdeling van de werken

Terwijl de werken van de eigenlijke Verbinding (tunnel en de twee viaducten tot verbinding met de kopstations Noord en Zuid) buiten alle spoorwegverkeer konden verwezenlijkt worden, moest daarentegen bij de uitvoering van de werken in het Noord- en het Zuidstation een programma in acht genomen worden, waarbij de exploitatie van deze stations te allen tijde kon worden gehandhaafd.

Er werd dus besloten aan het N.B.V. de uitvoering van de werken tussen de twee kopstations over te laten, terwijl de werken in de stations zelf aan de N.M.B.S. werden toevertrouwd.

Aan de N. M. B. S. werd aldus een zware taak opgelegd, wanneer men er rekening mee houdt dat al de werken van het complex « Verbinding », zich over een totale afstand van circa 10 kilometer uitstrekken, dan wanneer slechts een derde daarvan, nl. het middenvak, de eigenlijke Verbinding vormt; de werken in de kopstations strekken zich derhalve uit over een zone van nagenoeg 7 kilometer.

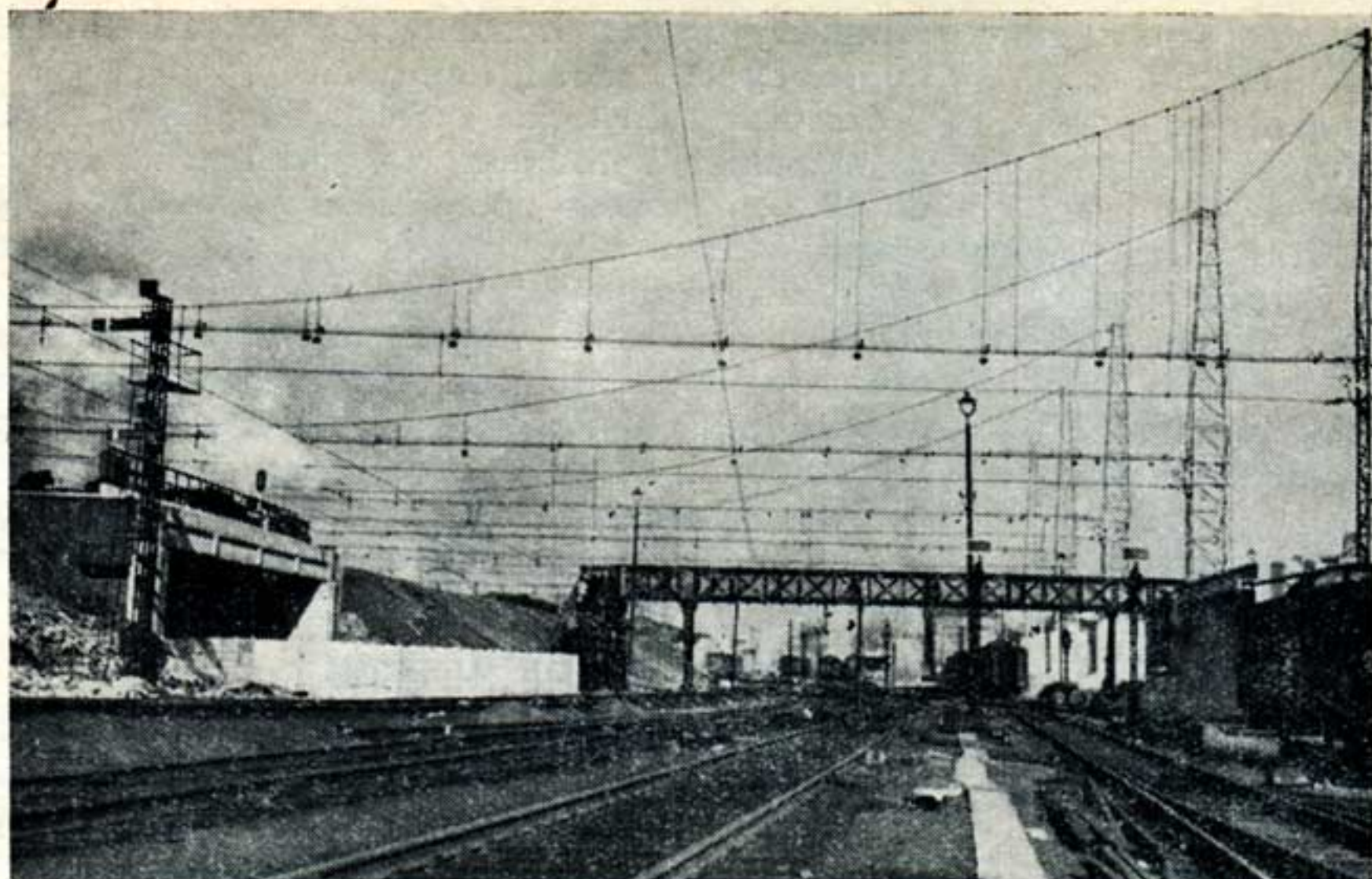
In deze zone stippen we, als aanwijzing, volgende werken aan :

Het optrekken van twee nieuwe en zeer belangrijke ontvanggebouwen, de talrijke reeds hiervoren genoemde bruggen, de nieuwe installaties te Vorst-Zuid, waarover verder zal worden gehandeld, grondwerken waarvan het volume op 2.000.000 kubieke meter is geraamd, het opbreken en weder aanleggen van 100 kilometer spoor, het plaatsen van 5 tot 600 speciale spoortoestellen, honderden seinen, verscheidene honderden kilometers seinkabel, het bouwen van tal van steunmuren, van vele kilometers verhoogde perrons, van duizenden vierkante meters nieuwe gebouwen. Aan de hand van deze, noodzakelijkerwijze onvolledige opsomming kan men zich een eerste gedacht vormen over de omvang van de werken die, buiten de eigenlijke Verbinding, dienen uitgevoerd.

Capaciteit en belang van de vroegere en van de nieuwe stations

Het voormalige Noordstation omvatte 16 doorlopende perronsporen die konden bereikt worden langs 10 hoofdsporen; het nieuwe verhoogd station zal nog slechts 12 sporen tellen, doch dan 12 doorlopende sporen, met 12 toegangssporen langs de kant van Schaarbeek. Er dient inderdaad op gewezen dat in het nieuwe complex, dat uit het in bedrijf nemen van de Verbinding zal ontstaan, het Noordstation in hoofdzaak de rol

(1) Sedert dit artikel werd geschreven, heeft het N.B.V., op verzoek van de gemeente Sint-Gillis en met de instemming van Stedenbouw, besloten aan deze brug, die reeds gedeeltelijk gebouwd was, een doorgang voor voetgangers toe te voegen zodat aldus de ganse breedte van het kunstwerk voor het wegverkeer zal kunnen worden gebruikt.



Gedeeltelijk en voorlopig behouden voetbrug
aan de Theodoor Verhaegenstraat.

van doorgangstation zal vervullen. Het aantal treinen welke dit station als eindpunt zullen hebben, zal tot het minimum worden beperkt, zodat er merklijk minder uit te wijken rijtuigstellen zullen zijn.

Het nieuwe Zuidstation daarentegen zal, in zake vorming van treinen, het belangrijkste station worden. Het vroegere station telde 20 persoonsporen — alle doodsporen — waartoe acht sporen toegang verleenden. Dit aantal zal in het nieuwe station op 22 worden gebracht : 18 doorlopende sporen en 4 doodsporen.

Het was noodzakelijk er uitgestrekte wijkbundels te voorzien voor de stellen der treinen waarvan de rit aldaar eindigt. Van deze bundels die reeds aangelegd en in gebruik genomen werden, bevindt er zich een in het Zuidstation zelf, ten westen van het motorwagendepot, terwijl de andere werden ingericht in het station Vorst-Zuid, nabij de installaties van het nieuwe depot voor stoomlocomotieven.

Programma tot uitvoering van de werken in de stations Brussel-Noord en Brussel-Zuid

Het dagelijks verkeer dat in beide stations dient verzekerd, kan globaal 50 à 60.000 reizigers bereiken, zo bij aankomst als bij vertrek.

Men begrijpt dat er in die omstandigheden, uit het oogpunt van de uitvoering der werken, geen sprake kon van zijn deze twee stations gedurende verscheidene jaren te sluiten en dit verkeer te verdelen over andere stations van de Brusselse agglomeratie zoals Schaarbeek, Leopoldswijk, Groendreef, Brussel-West, Vorst-Zuid, enz. Men zou inderdaad op een heftig en gerechtvaardigd protest zijn gestuit vanwege het groot publiek en vooral van de belangrijke handelscentra die door het Noord- en het Zuidstation worden bediend.

Van de andere kant moest er, in geval van verdere exploitatie van de twee stations, dan

toch een voldoende ruime strook worden vrijgemaakt ten einde een eerste gedeelte van de werken te kunnen aanvaarten, zodanig dat de dienst der exploitatie zich verplicht zag de omvang van zijn installaties te beperken, waarbij dan getracht werd uit de niet afgestane installaties het maximum rendement te halen. Na studie kwam men tot de beslissing op elk ogenblik van de uitvoering, zowel in het Noord- als in het Zuidstation, 90 % van het normale verkeer te handhaven, en daarbij toch de bestaande installaties en de exploitatiemiddelen met 25 % te verminderen. Men kan deze omstandigheden het best illustreren met een voorbeeld. Wij hebben er hiervoren op gewezen dat 10 hoofdsporen toegang verleenden tot het vroegere kopstation Brussel-

Noord; van bij de aanvang der werken werd dit aantal op acht gebracht, waardoor aldus een eerste overeenstemmende strook grond, langs de kant van de Aerschotstraat, vrijkwam.

Er werd ons een andere, niet minder strenge maar noodzakelijke voorwaarde opgelegd : de veiligheid van het treinverkeer moest tijdens heel de duur van de werken 100 % verzekerd blijven. Daardoor zijn wij verplicht de seininstallaties altijd maar door te wijzigen naar gelang van de overgangsinrichting vereist door de opeenvolgende uitvoeringsfasen.

Ten slotte dient nog, wat het Noordstation betreft, een laatste opgelegde voorwaarde vermeld, te weten het wegverkeer van de Koninginelaan onafgebroken in stand houden. De bestaande vroegere overbrugging moest evenwel, wegens de ophoging van de sporen, op dezelfde plaats door een onderbrugging worden vervangen; om daaraan te voldoen was het dus volstrekt noodzakelijk het verkeer van de Koninginelaan tijdelijk om te leiden. Dit was de aanleiding tot het ontstaan van de onderbrugging der Paviljoenstraat. Tot de bouw hiervan, die eerst als voorlopig was overwogen, werd achteraf definitief besloten, omdat de kosten in beide onderstellingen nagenoeg gelijk waren. Daarenboven behield men aldus voor het plaatselijk verkeer een waardevolle verbinding.

Ingevolge de hiervoren vermelde omstandigheden moesten de werken worden uitgevoerd bij overlangse gedeelten waarbij, zowel te Brussel-Noord als te Brussel-Zuid, het aanleggen, in het verhoogd station, van een bepaald aantal sporen was voorzien. De methode is in principe als volgt : tijdens de eerste fase der werken, worden de bestaande spoorinstallaties ten hoogste met 25 % verminderd en verbreed met enkele percelen grond, die met het oog op de definitieve globale inrichting waren aangekocht. Op de aldus vrijgemaakte zone bouwt men een eerste vak van de diverse kunstwerken, men voert de grondwerken uit en men legt nieuwe

sporen met hun eventuele perrons op het verhoogd niveau aan. Wanneer deze eenmaal klaar zijn, worden ze in bedrijf genomen; alsdan kan in het laag station een nieuwe reeks sporen buiten dienst worden gesteld, waardoor een tweede overlans gedeelte vrijkomt. Op deze nieuwe zone bouwt men het tweede vak van de kunstwerken; de grond wordt opgehoogd en de sporen aangelegd, en zo gaat het verder, tot de werken volledig zijn voltooid.

Zo die werkwijze in principe eenvoudig schijnt, dan in zulks niet het geval voor de toepassing er van. Reeds bij de voltooiing van het eerste gedeelte der sporen in het verhoogd station, komt men tot een toestand, waarbij het reizigersverkeer verdeeld wordt tussen de sporen van het vroegere laag station en de andere van het verhoogd station. Naarmate de opeenvolgende gedeelten worden uitgevoerd, vermindert het aantal geëxploiteerde sporen in het laag station, terwijl het aantal toeneemt in het verhoogd station. Deze twee categorieën van sporen zijn evenwel telkens door een uitgestrekt werkterrein van elkaar gescheiden. Het bleek derhalve noodzakelijk, ten behoeve van de reizigers en de bagage, een gemakkelijke en bestendige verbinding tussen deze delen van het station tot stand te brengen. Daarenboven moeten de verhoogde sporen en de sporen van het laag station op bepaalde toegangssporen aangesloten blijven. Voor sommige toegangssporen, zoals b.v. die voor het verkeer van de locomotieven, moet er tegelijkertijd een verbinding bestaan met het verhoogd en met het laag gedeelte van het station. Door deze verschillende complicaties worden talrijke problemen in verband met spoorverbindingen en seininrichting gesteld, die zeer delicaat en moeilijk op te lossen zijn.

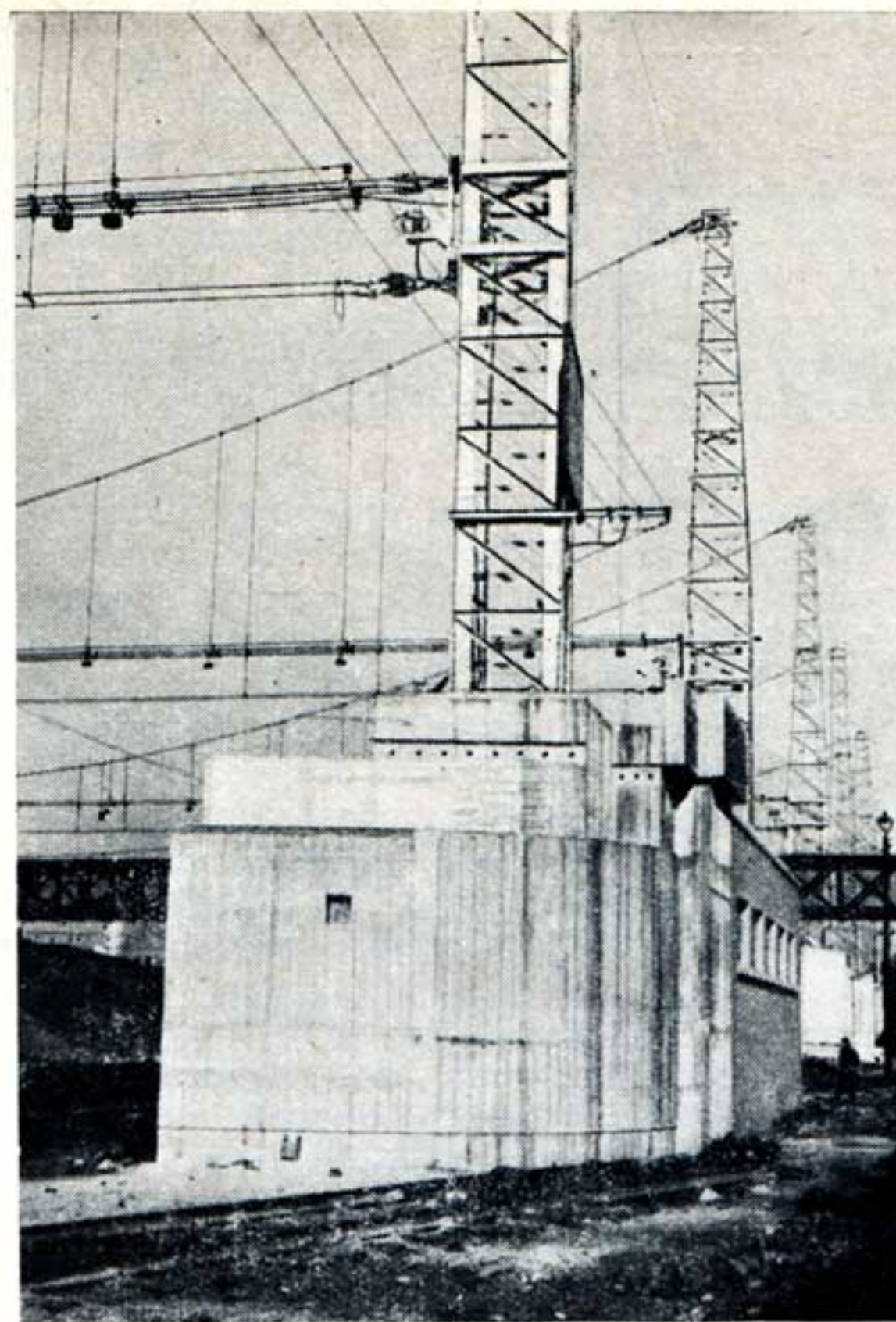
Zo we ten slotte vermelden dat de werken te Brussel-Noord in zeven en te Brussel-Zuid in vijf fasen werden verdeeld, dan kan men zich een eerste gedacht vormen van de ingewikkelde problemen die moeten opgelost en uitgewerkt worden.

WERKEN TE BRUSSEL-ZUID

Algemene gang van de werken

Tot de installaties welke in 1936, d.w.z. bij de aanvang van de werken voortvloeiende uit die voor de Verbinding, te Brussel-Zuid bestonden, behoorde een locomotiefdepot dat nagenoeg 6 meter lager zou komen liggen dan de nieuwe installaties er omheen. Bovendien moest er, wegens de nieuwe inrichting, aan de sporen voor het verkeer van de locomotieven naar het depot, een buitengewone helling van 35 millimeter per meter worden gegeven.

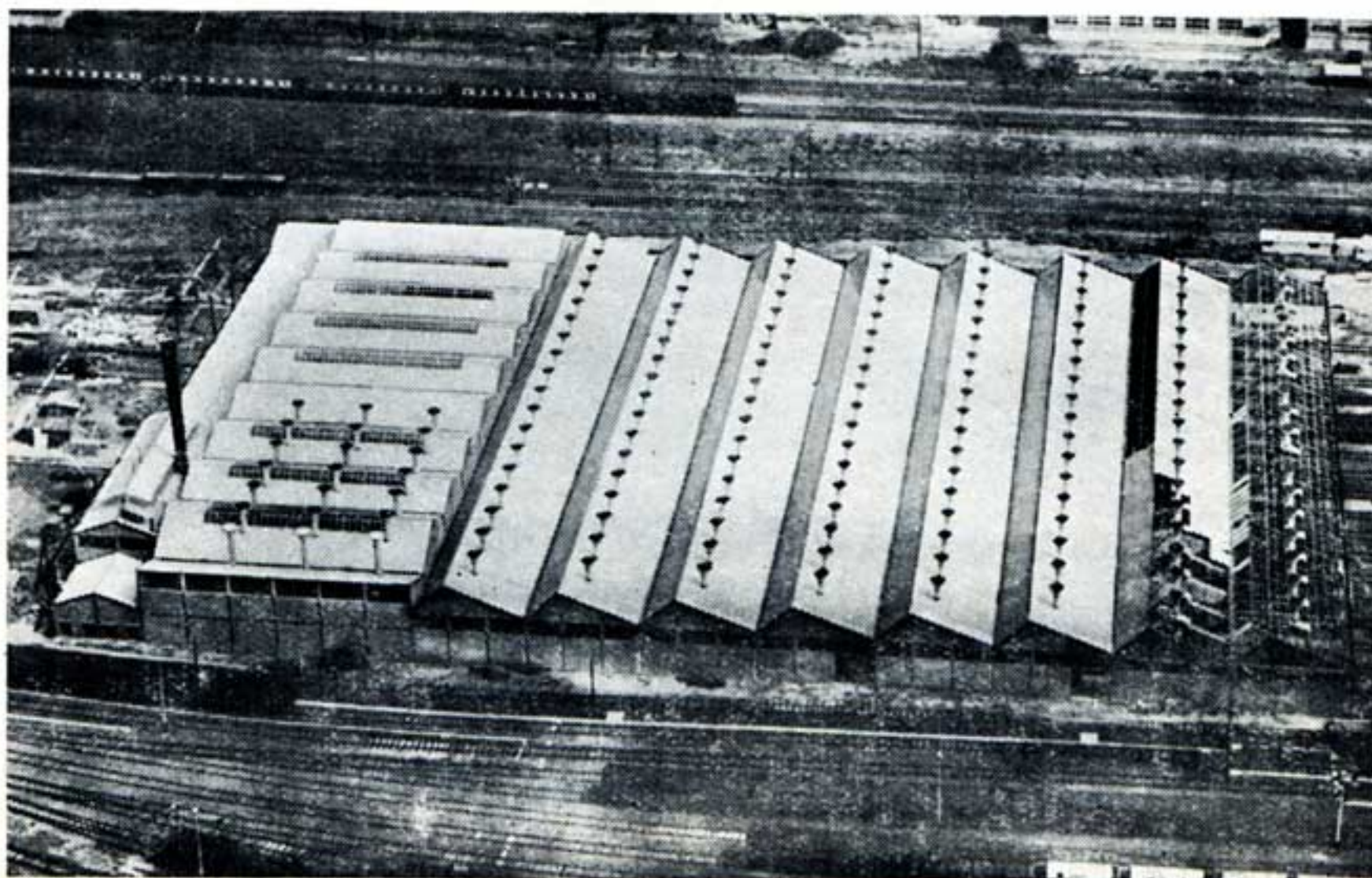
Daaruit zouden moeilijkheden voor de tractie zijn voort-



De draagblokken voor de bovenleidingsmasten.

gesproken bij het uitrijden van het depot en derhalve bijkomende kosten. Deze ligging van het aldus ingesloten gebouw zou overigens zeer ongunstig geweest zijn uit het oogpunt van de zichtbaarheid, vooral bij mistig weder.

De diensten van dit depot moesten bijgevolg overgebracht worden naar Vorst-Zuid waar de Maatschappij over de nodige terreinen beschikte. De goederenbundel te Vorst-Zuid werd behouden; het nieuwe locomotiefdepot en al de aan-



Nieuw depot te Brussel-Zuid.

horigheden er van werden opgericht langsheen deze goederenbundel op de plaats van de wijkbundel die toen voor het Zuidstation werd gebruikt; deze bundel werd naar de westkant van het nieuwe depot verlegd, terwijl tevens de capaciteit er van praktisch werd verdubbeld (in het vooruitzicht van de toekomstige rol van Brussel-Zuid en om te voorzien in de capaciteitsvermindering van Brussel-Groendreef, dat thans als hulpstation van Brussel-Noord dient).

Het binnenrijden van het vroegere Zuidstation was gehandicapt door de kronkelende loop van de Zenne, waardoor de installaties aan de Theodoor Verhaegenstraat tamelijk erg waren beknelde. Voor de bediening, aan de zuidkant, van de 22 perronsporen van het nieuwe verhoogde station moest het grondvlak dan ook een heel stuk worden verbreed; de Zenne moest daarom op die plaats worden verlegd, en van deze gelegenheid werd gebruik gemaakt om de capaciteit van een naburige wijkbundel, « Congo » genoemd, op te voeren.

Ter voorbereiding van de toepassing der methode bij evenwijdige gedeelten, werd een eerste fase aangevat, bestaande in het aanleggen te Vorst-Zuid van een nieuwe wijkbundel voor rijtuigen, waardoor de vroegere zgn. Congo-Bundel voorlopig buiten dienst kon worden gesteld; gedurende deze fase werd ook de Zenne verlegd, zodat een nieuw terrein voor het toekomstige grondvlak beschikbaar werd. Ten slotte maakte de dienst der exploitatie de vijf perronsporen van het voormalig station aan de westkant (kant Frankrijkstraat) vrij, en deze aldus vrijgekomen emplacements vormden gezamenlijk een eerste zijdelingse terreinstrook over heel de uitgestrektheid van het station waar alsdan een aanvang kon worden gemaakt met de werken van de tweede fase, namelijk het aanleggen van de eerste zes sporen van het nieuwe verhoogd station. Een ruimte onder die sporen, tussen het niveau van het oude en het nieuwe station werd, aan de Frankrijk-

straat, benut voor het optrekken van een grote goederenloods.

In deze tweede fase was insgelijks de aanleg begrepen van de wijkbundel « West », ter vervanging van de vroegere buiten dienst gestelde Congo-bundel, waarvan het grondvlak tijdens de eerste fase was klaar gekomen. Te Vorst-Zuid werd ook gedurende die fase het nieuwe locomotiefdepot met zijn aanhorigheden opgetrokken (1938-1939).

De eerste zes sporen van het nieuwe station werden op 2 Mei 1940 in bedrijf genomen. Daardoor was het de dienst der exploitatie mogelijk, zes andere sporen van het laag station, alsmede een bepaald aantal wijksporen af te staan en hun emplacement vrij te maken voor de aanleg van een nieuw gedeelte van zes sporen in het verhoogd station.

Deze sporen werden, ten gevolge van de oorlog 1940-1944 die de aanleg er van vertraagde, slechts op 3 September 1948 in gebruik genomen. Van die datum af kon, door het benuttigen van 12 sporen in het verhoogd station (hoewel het toen nog niet mogelijk was hen een totale lengte van 300 meter aan het perron te geven), bijna gans het spoorwegverkeer van Brussel-Zuid naar het verhoogd station worden overgebracht. In het laag station werd nog enkel, langsheen de Fonsnylaan, het verkeer van de lijn naar Charleroi gehandhaafd, waarvoor dan, meer naar Vorst toe, een voorlopig station werd ingericht, in afwachting dat dit verkeer achteraf over vier nieuwe sporen in het verhoogd station zou worden verzekerd. Deze overgangsinrichting was noodzakelijk om gans het emplacement van het vroegere station vrij te krijgen met het doel :

- 1) Enerzijds, het autobus- en het tramstation te kunnen optrekken, waarvan de bovenbouw als grondvlak moest dienen voor het grootste gedeelte van het sporencomplex tot aansluiting van de achttien doorlopende sporen van het station aan de zes sporen van de Verbinding;
- 2) Anderzijds, de bouw te kunnen voortzetten van het eigenlijke station onder de sporen (bagagezaal — gangen voor aankomst en vertrek — belendende lokalen — trappen naar de perrons — R.T.T. — Douane, enz.) in de zone tussen de reeds aangelegde twaalf sporen van het verhoogd station en de aan de Fonsnylaan op te trekken gebouwen. Ten slotte werd het voorlopig laag station voor de lijn naar Charleroi opgeheven, toen het aantal sporen van het verhoogd station op 16 kon worden gebracht, wat gelukkig samenviel met de openstelling van de geëlectriceerde lijn Brussel-Zuid-Charleroi.

Het spreekt vanzelf dat in deze, bij opeenvolgende fasen uitgevoerde werken, ook begrepen waren de bouw en de inrichting van de lokalen onder



Overzicht van de werken op het einde van 1947, met de voorlopige voetbrug.

de sporen die onontbeerlijk waren voor de exploitatie van het nieuw station, zowel tijdens de voorlopige fasen, als bij de definitieve toestand. Over deze lokalen zal verder worden gehandeld.

Ontvanggebouw

Voor de studie van het architectonisch gedeelte der op te trekken nieuwe gebouwen, werd door de N. M. B. S., in overleg met het N. B. V., onder de architecten een openbare wedstrijd met twee proeven gehouden.

Het gedetailleerd programma dat door de architecten diende in acht genomen, werd door de diensten van de Maatschappij opgemaakt en met de programmaplans bij het reglement van de wedstrijd gevoegd. In deze plans was een gebouw aan weerskanten van de sporen voorzien: één voor de diensten bij vertrek en één voor de diensten bij aankomst.

Er werden zeven mededingers voor de tweede proef opgeroepen. Het nieuwe programmaplan was gebaseerd op de gegevens van de oorspronkelijke plans van een der bij de eerste proef bekroonde ontwerpen. In dit ontwerp werd voorgesteld de diensten onder de sporen in te richten, ten einde het afstappen van de reizigers van de tram, alsmede de toegang naar de perrons, te concentreren in een punt dat nagenoeg in de aslijn van het nieuwe station ligt.

De jury van de tweede proef bekroonde ex-aequo de ontwerpen van de heren Adrien en Yvan Blomme en Fernand Petit, architecten te Brussel, en deze drie architecten werden samen belast met de definitieve studie van het architectonisch gedeelte van al de gebouwen over de ganse uitgestrektheid van de installaties tussen de brug van de Theodoor Verhaegenstraat en de overdekte straat (verlenging van de Engelandstraat naar de Frankrijkstraat).

De samenplans geven de algemene details van de nieuwe installaties, zoals ze ten slotte werden vastgesteld.

Aan de Fonsnylaan zullen dus verscheidene belangrijke gebouwen worden opgetrokken en, komende uit de richting van Vorst, zal men achtereenvolgens aantreffen:

- 1) Een eerste gebouw, met verscheidene verdiepingen, voor de verschillende diensten en organismen die niet in het eigenlijke ontvanggebouw konden worden ondergebracht, zoals de « Slaapwagens », de mess voor het personeel van de Maatschappij, slaapzalen voor het rijdend personeel, herstellingswerkplaatsen voor tractoren en driewielers voor de bagage, een schrijnwerkerij, diverse werkplaatsen voor de dienst van de baan, een schakelpost voor het zuidelijk deel van de Verbinding enz.;



De dwarsgang in uitvoering.

- 2) Het gebouw van de postdienst, ook « postsorteerdienst » genoemd, waar het Ministerie van Verkeerswezen het merendeel van de verschillende sorteerdiensten zal onderbrengen die nog over de Brusselse agglomeratie zijn verspreid; dit gebouw zal een plat dak hebben voor de postdienst met hef-schroefvliegtuig;
- 3) De standplaats voor taxi's en de hoofdingang van het station, die de begane grond zullen vormen van een administratiegebouw voor de Brusselse gewestelijke diensten van de Maatschappij. In dit zelfde complex zal een salon worden ingericht voor de ontvangst van buitenlandse personaliteiten;
- 4) De grote hal van voornoemde uitgang, die tegelijkertijd zal toegang verlenen tot de taxistandplaats, de Fonsnylaan, het autobus- en het tramstation, langs een voetgangers-tunnel die uitloopt in een ondergrondse lokettenzaal van deze stations en langswaar men ook, door trappen, de verschillende vlucht-heuvels van bedoelde stations zal kunnen bereiken.

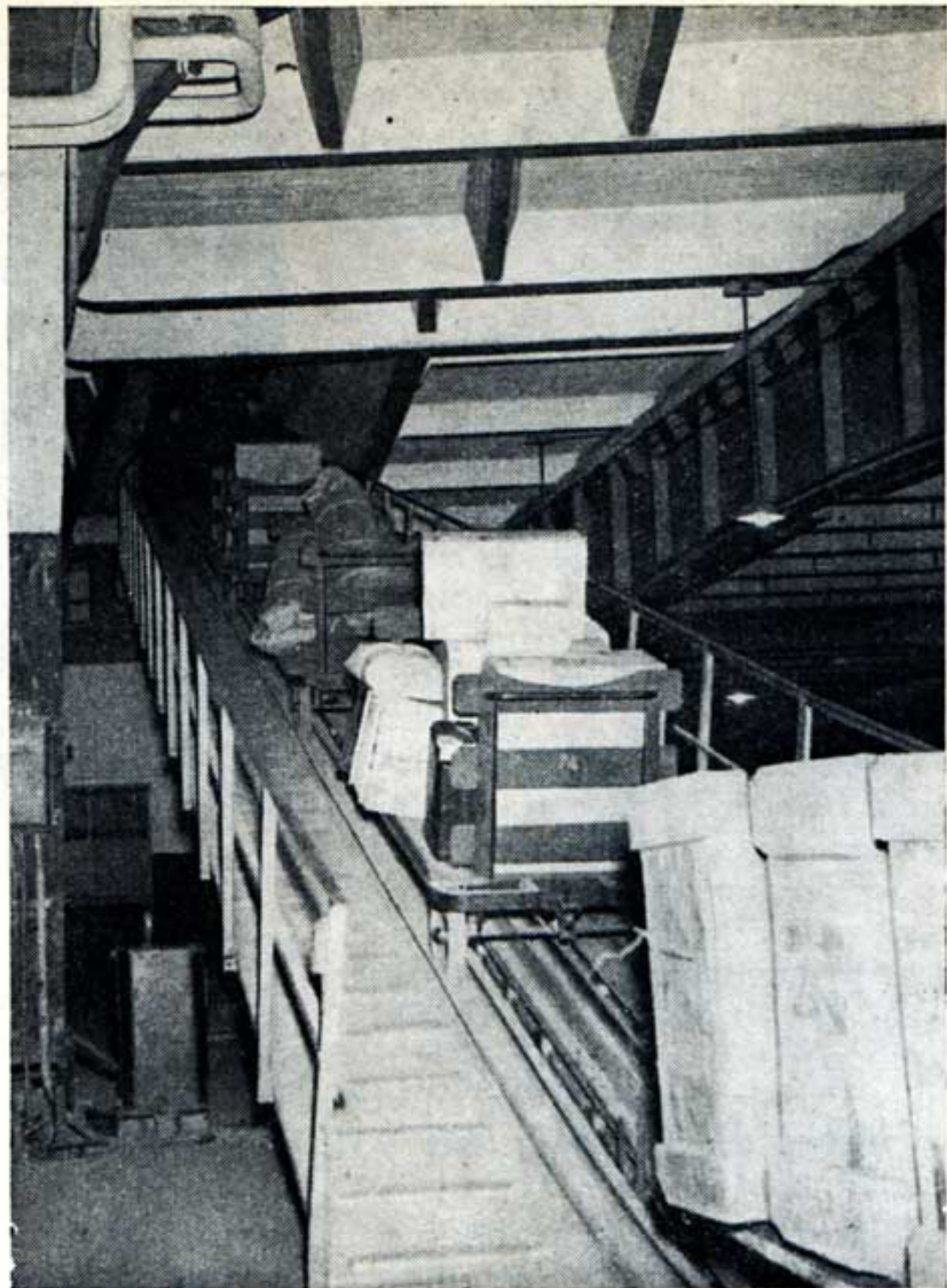
Voortgaande langs de overdekte straat (verlenging van de Engelandstraat naar de Frankrijkstraat), zal men tal van ingangen aantreffen naar een verkeersgalerij, die de grote « bagagezaal » van het nieuwe station onder de sporen bedient; door deze galerij kan men, langs de ene kant, naar de uitgang van de Fonsnylaan gaan, en langs de andere kant de lokettenzaal bereiken. Er dient opgemerkt dat een afdeling van bedoelde bagagezaal onder de grond zal gelegen zijn; de twee afdelingen zullen door middel van liften met elkaar in verbinding staan, terwijl twee onderdoorgangen de onder de grond gelegen installaties zullen verbinden met de grote dwarsgang voor de bagage aan het zuid-einde (kant Vorst-Zuid); die doorgangen bevinden zich: de ene aan de kant van de Fonsnylaan, langs het gebouw van de postsorteerdienst, die eveneens voor het verkeer van de postdriewielers zal worden gebruikt, en de tweede ter

hoogte van de lokettenzaal, die langs de goederhal naar dezelfde bagagegang zal lopen.

Verder langs de overdekte straat, zal men voorbijkomen aan twee ingangen naar de lokettenzaal en ten slotte de hoofdingang onder de toren met het uurwerk bereiken. Men komt dan van de overdekte straat in de ingangshal waar zich links de hoofdtoegang naar de lokettenzaal bevindt; vlak vóór zich is de ingang naar de restauratiezaal en rechts een tweede ingang aan de Frankrijkstraat. Aan laatstgenoemde ingang zijn lokalen voorzien voor handelsdoeleinden. Bij het binnenkomen in de lokettenzaal, heeft men links een onderdoorgang, die het autobus- en het tramstation rechtstreeks met de lokettenzaal verbindt.

Aan elke kant van deze zaal, die thans reeds in gebruik is, heeft men een rij loketten; verder is er ook een krantenhuisje en kantoren voor « Wissel en Inlichtingen ». Nabij deze kantoren is er een gang die de lokettenzaal met het restaurant verbindt; daar zijn ook openbare telefooncellen en sanitaire inrichtingen ten behoeve van de reizigers. Een groot bord tot aankondiging van de treinen (bestemming — vertrek — spoor) is aangebracht boven de reeks controledoorgangen die toegang geven tot de grote dwarsgang, de zgn. « vertrekgang ». Eenmaal daar voorbij, worden de reizigers naar hun trein gericht, dank zij een met uiterste zorg bestudeerd seinstelsel, dat te hunnen behoeve voorzien is; aan die signalisatie zal nog een luidsprekerinstallatie worden toegevoegd, door middel waarvan nog verdere noodzakelijke inlichtingen zullen kunnen gegeven worden, of waarbij op het laatste moment voorgekomen wijzigingen kunnen worden aangekondigd. Aan weerskanten van deze grote gang zijn er vaste trappen naar de perrons; naast die trappen aan de zuidkant zullen er ook roltrappen zijn welke in hoofdzaak zullen dienen bij vertrek; die aan de noordkant (kant Verbinding) zullen als hulptrappen dienen voor de aankomst en de aansluitingen. De hoofdgang voor de aankomst en de aansluitingen werd nagenoeg in het midden van de perrons aangebracht. Voor deze gang zijn er op ieder perron twee traparmen; bovendien loopt zij uit op twee gangen die naar de respectieve uitgangen van de Fonsnylaan (hoofduitgang naar het autobus- en het tramstation) en van de Frankrijkstraat voeren. Benevens deze twee uitgangen zullen er, wel te verstaan, nog ingangen zijn voor de gewone en de weekabonnenten, alsmede voor de reizigers die reeds in het bezit zijn van een biljet, terwijl een speciale plaats zal worden ingericht voor de personen die aankomende reizigers komen afhalen.

In deze grote dwarsgang, tussen de verschillende trappen naar de perrons, werden lokalen voorzien ten behoeve van de diensten der N. M. B. S., de douane, de R.T.T. en de reizigers (W.C., buffetten, kapper, Rode Kruis, wissel, bagage, uurtabellen). De spijs- en drankzaal, nabij de grote ingangshal, kan enkel van buiten het station worden bereikt door deze grote hal, de Frankrijkstraat en de lokettenzaal. Aan de versiering er van zal bijzondere aandacht worden besteed, terwijl de reizigers moderne sanitaire inrichtingen ter beschikking zullen staan. Bij de



Helling met sleepinrichting.

studie van de schikkingen voor het aanrecht, de keukens en bijlokale heeft men zich laten leiden door de ondervinding, opgedaan in befaamde spijshuizen van de hoofdstad.

Aan beide uiteinden van de perrons zijn liften aangebracht voor het verkeer, tussen deze perrons en de installaties onder de sporen, van de bagage- en postdriewielers. De bagagegang met rijweg die de liften aan de zuidkant bedient, zal de Fonsnylaan met de Frankrijkstraat verbinden, dwars door de goederendienst, zodat het o.m. mogelijk zal zijn met lijkwagens, celwagens, ziekenwagens enz., tot aan de voet van de liften te rijden en aldus onopvallend en gemakkelijk de perrons te bereiken.

Goederendienst

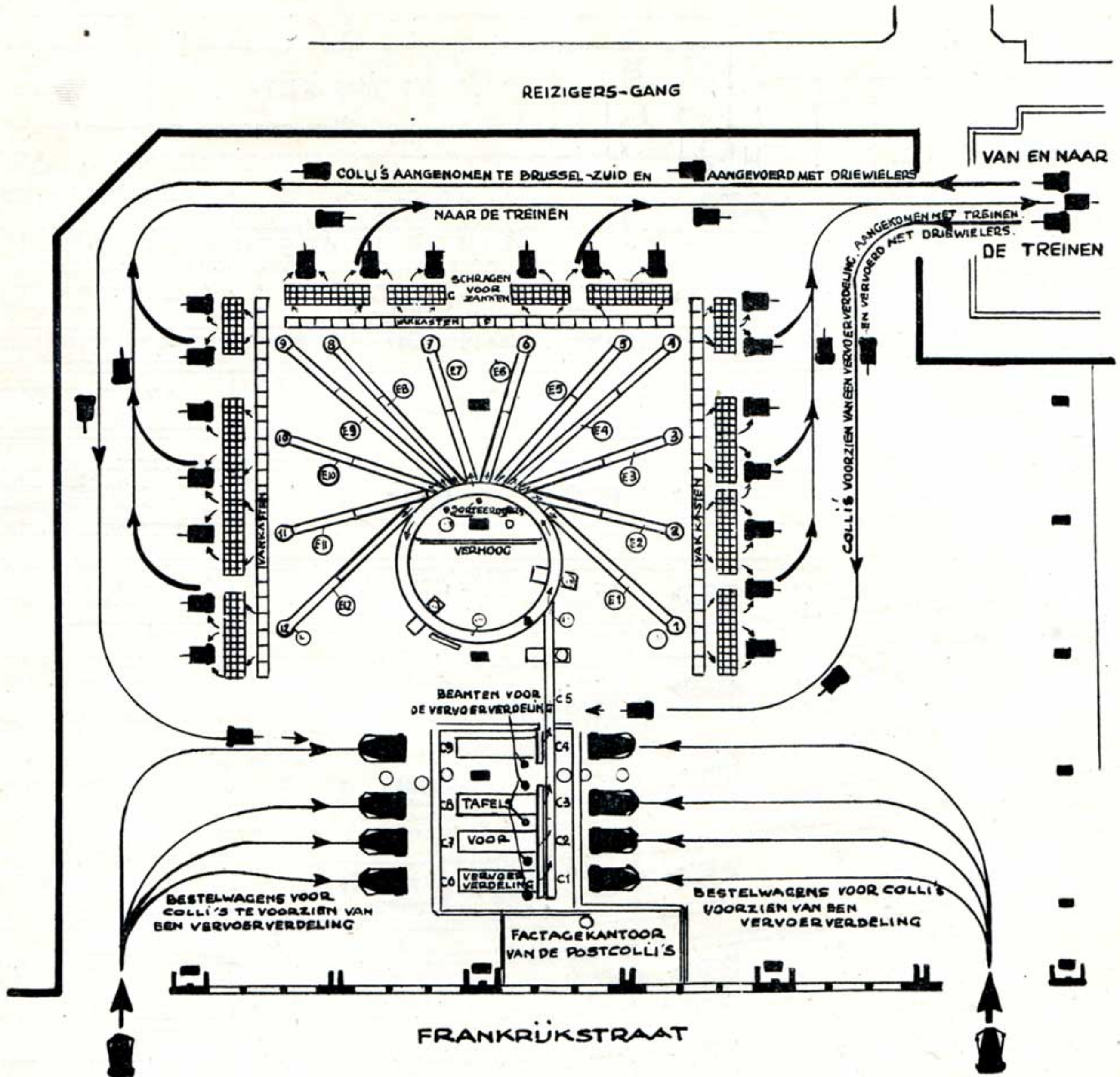
De goederendienst werd onder de sporen 1 tot 6 ingericht en omvat een zeer grote hal waarvan het plafond, dat de sporen en de perrons draagt, bestaat uit een metalen geraamte met overlappende portieken van het Cantilever-type, die parallel met de sporen werden geplaatst en onderling zijn verbonden door aangepaste dekken, waarop dan deze perrons en sporen kunnen komen.

De gezamenlijke inrichting omvat :

- 1) Aan het noordeinde, een dienst voor post-colli's uitgerust met een mechanisch toestel, « octopus » genoemd, dat speciaal is uitgedacht voor het triëren en geografisch verdelen van deze colli's.

In principe worden de colli's met bestelwagens uit de verschillende kantoren der Brusselse agglomeratie aangevoerd en zonder voorafgaande ordening op tafels afgeladen; vandaar worden ze op een transportband geschoven die ze dan op een draaiend rond platform voert. Door het draaien van de schijf worden de colli's vóór andere transportbanden gebracht die men de

Aan het uiteinde van de vangarmen, worden de colli's weggenomen, geïdentificeerd en, al naar hun bestemming, in zakken gerangschikt, aan de hand van de vervoerbescheiden die ondertussen eveneens werden geklasseerd, vooral naar de uiteinden van de vangarmen te worden gebracht. Deze zakken worden vervolgens geladen op driewielers, die dan getrokken



« vangarmen » van de « octopus » noemt. Werklieden, belast met de verdeling, staan aan de beginpunten van deze vangarmen, lezen de bestemming van de colli's en laten ze van het platform op de vangarmen glijden al naar de geografische richting, zoals die in de vervoerverdeling is voorzien. Indien, door onachtzaamheid, een bestemming aan de aandacht van de verdeler ontsnapt, dan gaat het colli op de draaischijf mee en komt het opnieuw voorbij de verdeler, eventueel zolang tot deze ten slotte het colli heeft opgemerkt.

worden tot onder aan de sleepinrichtingen, aan het zuidelijk uiteinde van de hal.

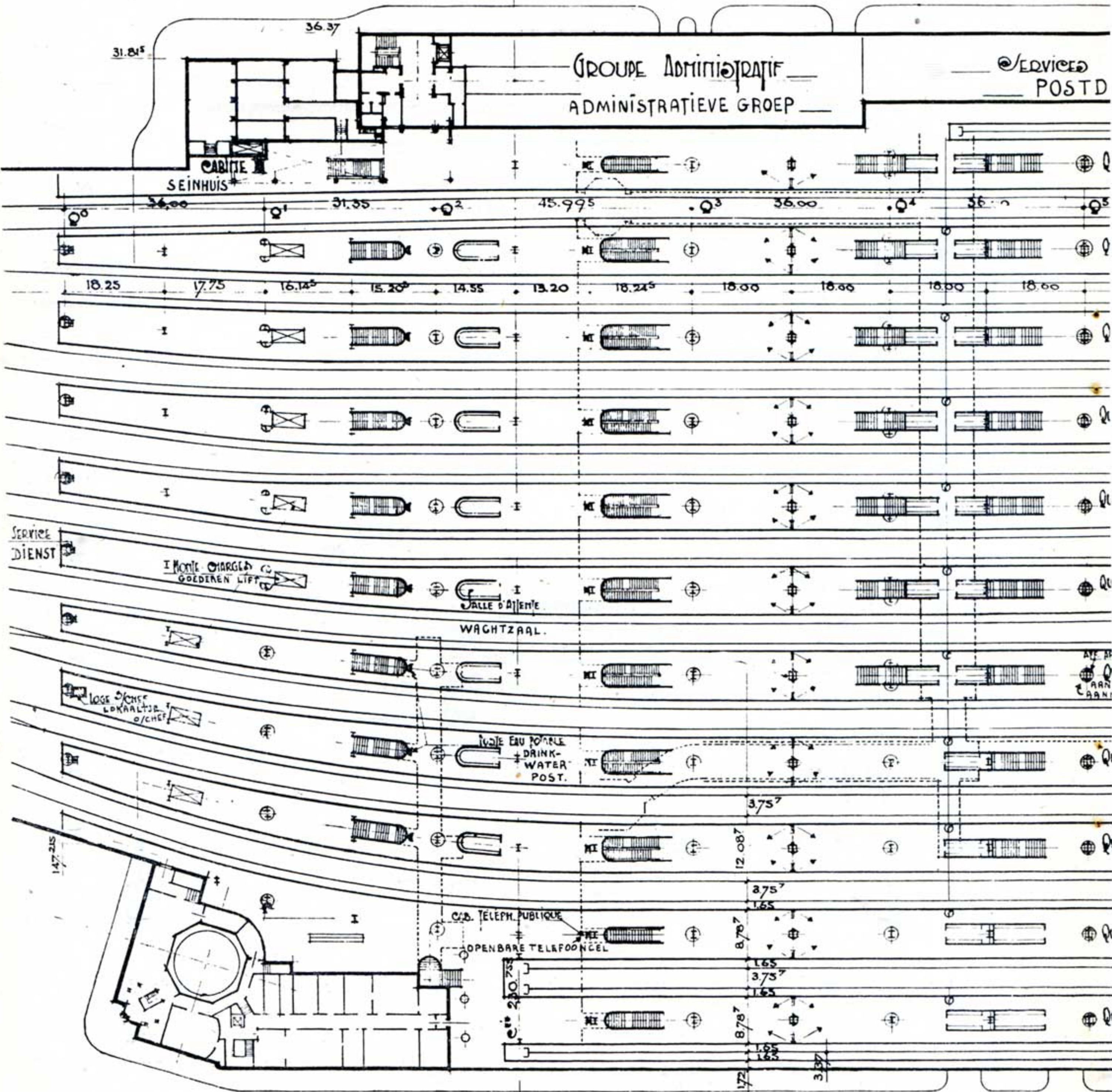
- 2) In het midden, de eigenlijke goederendienst en een hal voor het verkeer van de vrachtwagens;
- 3) Aan het zuidelijk uiteinde : de diensten der postcolli's « lokaal », der « dagbladen », alsmede de drie zopas genoemde sleepinrichtingen.

Deze inrichtingen dienen om de driewielers voor postcolli's en goederen, van de hal te bren-

RUE D'ANGLETERRE.
ENGLAND STR.

RUE DE HOLLANDE.
HOLLAND STR.

AVENUE



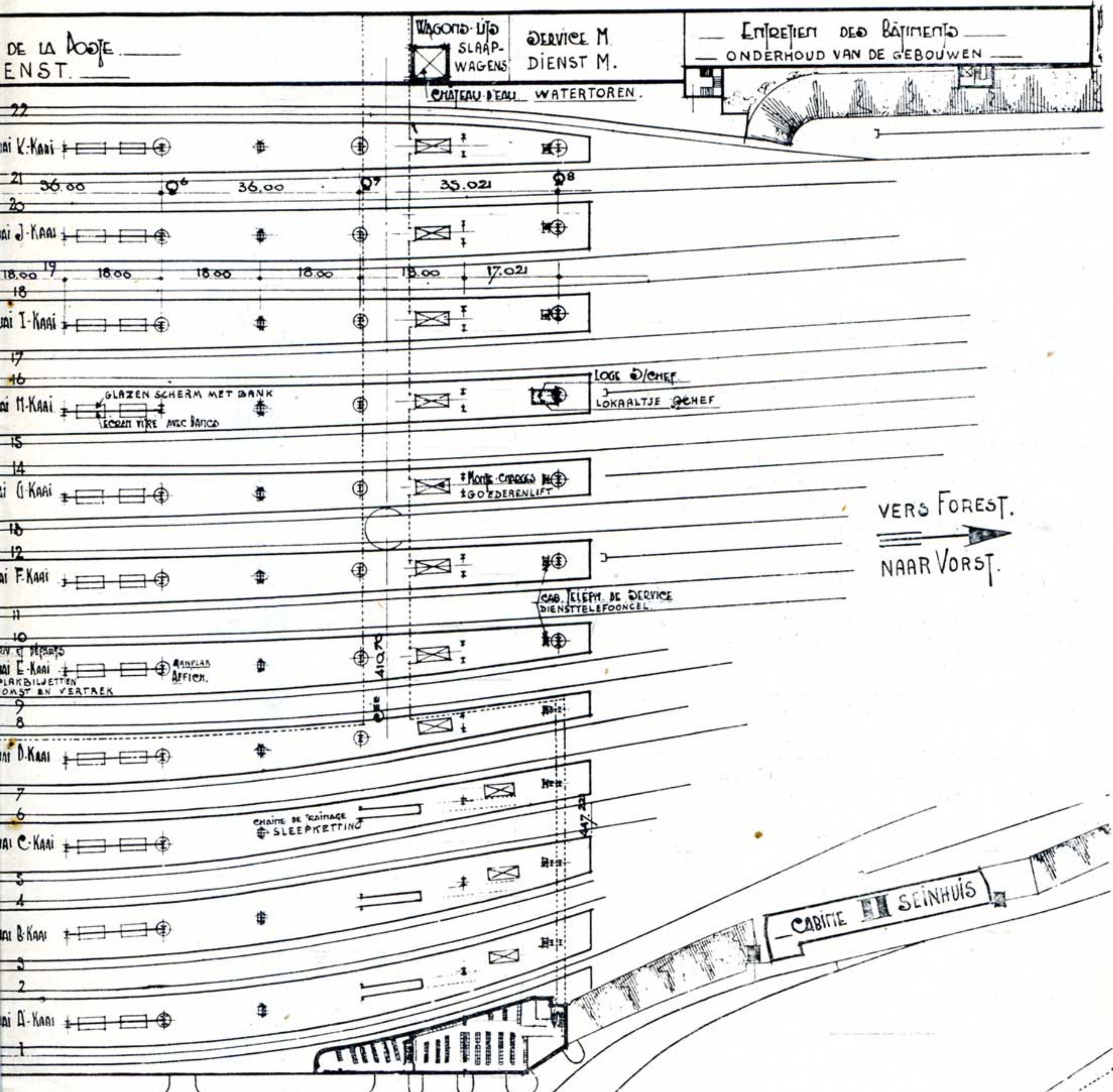
RUE DE FRANCE

FRANKF

RUE DE SUÈDE.
ZWEDEN STR.

RUE JOS. CLAES.
STRAAT

FONSNY LAAN



VERS FOREST.

 NAAR VORST.

RIJK STRAAT

gen naar de hoger gelegen perrons waar de ijlgoodtreinen e.a. toekomen.

De sleepinrichtingen zijn daartoe schuin uitgevoerd, zodat een electrisch aangedreven ketting zonder eind, door middel van uitstekende klauwen, in andere op de driewielers bevestigde klauwen kan ingrijpen. Dit inhaken geschiedt onder aan de sleepinrichting waar de driewielers met de hand worden opgeduwd. De wagentjes worden getrokken tot op het niveau van de perrons, waar ze door ploegen verladere worden behandeld.

De goederenhal bevindt zich op het niveau van de Frankrijkstraat; zij is toegankelijk door grote inrijpoorten en staat in verbinding met de dwarsgang voor de bagage, die naar de peronliften aan de zuidkant van het station voert, terwijl een andere, reeds hiervoren vermelde hellende gang de hal, door een tunnel, met de bagagezaal onder het eigenlijke ontvanggebouw verbindt.

Perrons

De 22 sporen van het nieuwe station zullen door 11 perrons worden bediend.

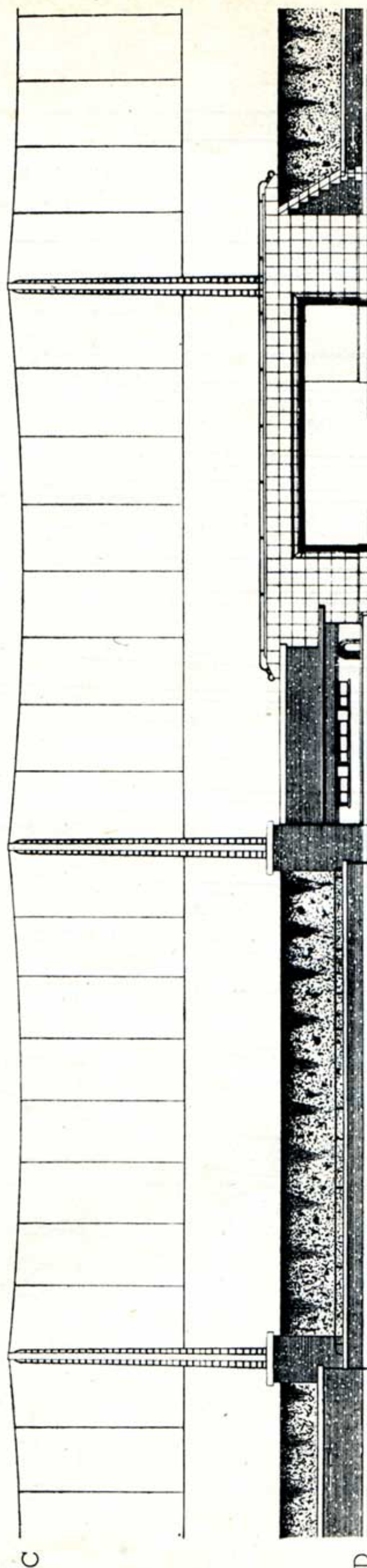
Voor de doorlopende sporen zal de bruikbare lengte van de perrons 300 meter bedragen, bij een maximumbreedte van 8 meter.

Deze perrons zullen voorzien zijn van schuildaken over heel hun lengte, van wachtkamers voor de reizigers, banken, glazen windschermen, panelen met de aankondiging van de treinen en de bestemming van de sporen (nuttig voor de aansluiting), openbare telefooncellen enz.

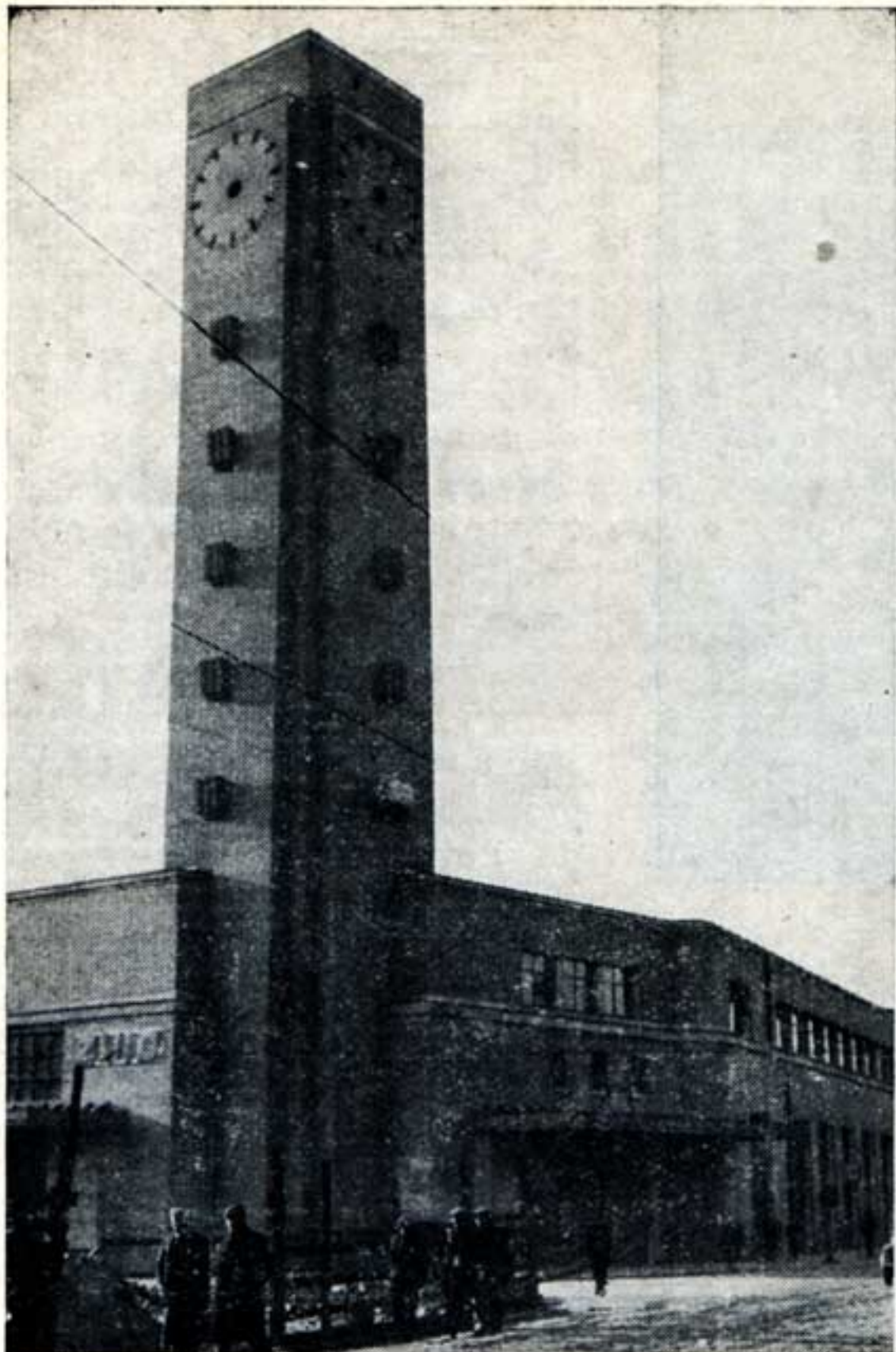
De verlichting van de perrons zal modern en overvloedig zijn, doch kunnen geregeld worden al naar het uur en de belangrijkheid van de perronbenutting (beperkte, gemiddelde en volledige verlichting).

Ten slotte zullen op de perrons luidsprekers worden aangebracht, om de reizigers nuttige inlichtingen te kunnen verstrekken, ook in verband met de veiligheid, hetgeen zeker voor de exploitatie van een groot modern station, met druk verkeer vereist is.

Vermelden we ten slotte dat de bureau's van de overheidsdienst van het station zullen ondergebracht worden op het niveau van de perrons, op de hoek van de Frankrijkstraat en de overdekte straat.



Bovenstaande brug
bevindt zich aan
de Theodoor Verhaegenstraat
te Sint-Gillis.



Gevel op de hoek van het Grondwetplein en de Frankrijkstraat.

IN 1937 werd onder de architecten een openbare wedstrijd gehouden voor het optrekken van de ontvangkantoren van het Zuidstation, alsmede voor de architectonische bouw van de viaduct der Noord-Zuidverbinding aan de voorkant van het Zuidstation. De ontwerpen van de heren Adrien en Yvan Blomme en Fernand Petit werden ex-æquo bekroond.

De uitslagen van deze wedstrijd hebben aangetoond dat de algemene schikkingen van het plan dienden herzien en een nieuw voorontwerp werd door de laureaten in samenwerking opgemaakt.

Het samenplan wordt in de allereerste plaats bepaald door de noodzakelijkheid al de stationsdiensten in te richten onder de sporen, die de wegen overbruggen.

De gebouwen van het eigenlijke station omvatten verscheidene grote diensten :

1) Op het niveau van de wegen en grotendeels onder de sporen : de voor het publiek bestemde installaties, d.w.z. de lokettenzaal, de dienst voor de bagage bij aankomst en bij vertrek, een grote verkeersgang naar de perrons en een reeks van noodzakelijke bijbehorende lokalen.

2) In de kelderverdiepingen :

Het Zuidstation

door **A. en Y. BLOMME**
en **F. PETIT**, Architecten.

de dienst voor het triëren van de bagage en de verkeersgang met de liften naar de perrons

3) Op het niveau van de perrons, langs de kant van de Frankrijkstraat : de administratiekantoren van het station; langs de kant van de Fonsnylaan : de ontvangtsalons.

4) Op de verdiepingen van het gebouw, aan de Fonsnylaan : de installaties voor de telefooncentrale en het seinhuis.

De eerste voorwaarde, die moest verwezenlijkt worden, was het gemakkelijk verkeer van de reizigers in het gebouw; daarbij diende de weg, die de reizigers van af de stedelijke vervoermiddelen tot aan de perrons hebben af te leggen, zo kort mogelijk worden gemaakt.

De hoofdingang van het station bevindt zich op de hoek van het Grondwetplein en de Frankrijkstraat en geeft toegang tot de lokettenzaal, enerzijds, en tot de spijszaal, anderzijds.

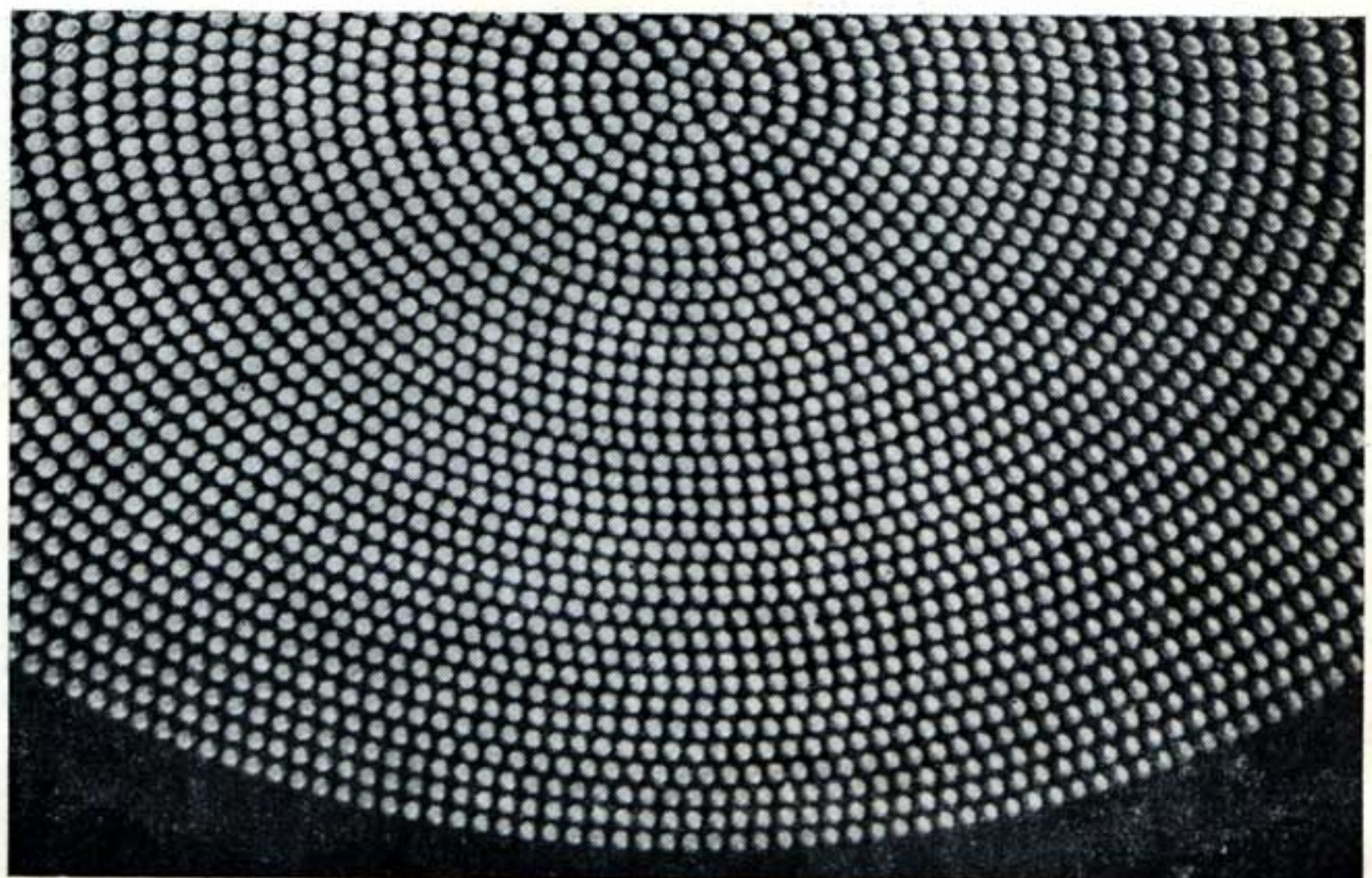
Bijkomende ingangen naar de lokettenzaal zijn voorzien langs een overdekte straat, die een rijweg onder de sporen vormt en waar een tramstation werd aangelegd. Door een onderdoorgang zijn de tramperrons rechtstreeks in verbinding met de lokettenzaal.

De dienst voor de bagage bij vertrek bevindt zich naast de lokettenzaal en kan rechtstreeks langs dezelfde overdekte straat worden bereikt.

Van de lokettenzaal gaan de reizigers door de grote verkeersgang naar de perrons. Deze gang verbindt de Frankrijkstraat met de Fonsnylaan.

Voor de abonnees zijn bijkomende ingangen voorzien aan de uiteinden van de verkeersgang, zowel aan de Frankrijkstraat als aan de Fonsnylaan, zodat deze abonnees snel de perrons kunnen bereiken zo ze van Anderlecht of van Vorst komen.

Er zijn drie trappen per perron, waardoor de



Koepel van de ingangshal.



Trap naar de perrons.

reizigers rechtstreeks in de grote verkeersgang kunnen komen, of wel een bijkomende gang bereiken, die zich honderd meter meer zuidwaarts naar Vorst bevindt en die zelf door hellingen met de hoofdgang is verbonden. Van de verkeersgang kunnen de reizigers rechtstreeks in de Frankrijkstraat of de Fonsnylaan komen.

In architectonisch opzicht bestaat er feitelijk geen stationsgebouw vermits het grootste gedeelte van de lokalen zich onder de sporen bevindt. Alleen de ingang- en de uitgangshal bevinden zich niet onder de overbrugging en vormen de twee architectonische elementen met voorgevel aan de straat. Uit de aard van deze constructies moest door hun schikking blijken dat zij een detail vormden van een belangrijk geheel, waarvan het grootste gedeelte onder de sporen is verborgen.

Op de hoek van het Grondwetplein en van de Frankrijkstraat vertoont de hoofdgevel slechts een brede ingang en een toren met een uurwerk. De toren dient als koker voor het aanzuigen van de verse lucht, die nodig is voor de ventilatie van de onder de sporen gelegen lokalen.

De ingangshal vormt feitelijk een voorzaal; ze is het enige lokaal met decoratief uitzicht van de diensten bij vertrek, dat vrij hoog is, aangezien de andere lokalen de opgelegde hoogte tussen het niveau van de wegen en de binnenwelflijn van de brug niet mochten overschrijden.

Aan de andere kant van de viaduct, op de hoek van de Fonsnylaan, zal een gebouw worden opgetrokken waarin zich de uitgangshal bevindt met daarboven het seinhuis; tegen deze constructie zal, aan de Fonsnylaan, een administratiegebouw met vijf verdiepingen worden opgericht.

Het probleem in verband met de dienstbestemming van

de gebouwen heeft ons heel natuurlijk tot een opvatting gebracht met overwegend horizontale lijnen. De toren in de Frankrijkstraat en de grote masten van de bovenleidingen zijn de enige verticale elementen in de kunstwerken. We hebben er naar gestreefd deze elementen te doen uitkomen door ze met het algemeen gedeelte van de horizontale lijnen duidelijk te laten contrasteren.

In de voorgevel werden als materialen gebezigd: blauwe steen voor de voetingen en muurbanden, baksteen voor de buitenvlakken en gebouchardeerd zichtbaar beton voor bovendorpels en lufels.

Men koos blauwe steen om wille van zijn weerstand, effen gele baksteen wegens zijn kleur en zijn oppervlak, waarop het stof niet vasthecht, en gebouchardeerd beton uit hoofde van de kleur en de duurzaamheid (aldus moest geen gebruik worden gemaakt van bepleisteringen, welke door trillingen snel worden beschadigd).

Het decoratief karakter van de binnenlokalen vloeit voort uit de ons opgelegde technische voorwaarden: 1) weinig vrije hoogte; 2) weerstand van de gebezigde materialen met het oog op stoten en sleet; 3) noodzakelijkheid van kunstmatige verlichting bij dag en bij nacht; 4) het gebruik in sommige lokalen, van gepaste materialen voor de geluidsisolatie; 5) het voorkomen van latere dure onderhoudswerken.

Ingevolge die voorwaarden, waaraan we tot het maximum hebben trachten te voldoen, is een versiering ontstaan met zeer eenvoudige lijnen, zeer effen oppervlak en zeer lichte kleur. We hopen dat, door haar soberheid en de perfecte uitvoering, deze versiering een eigen karakter zal krijgen.



Lokettenzaal.

De geluidsisolatie van de lokalen van het nieuwe station Brussel-Zuid

door
J. GRUNENWALDT,
Ingenieur-adviseur A.I.Br.
en
P. KIPFER,
Licentiaat in de natuurkundige
wetenschappen P.H.Z.
Docent aan de Vrije Universiteit
te Brussel

I. — Inleiding.

Bij het bouwen van een station, dat bijna geheel onder de sporen komt, wordt de geluidsisolatie van de lokalen een acuut probleem.

Om zich hiervan volledig rekenschap te geven, volstaat het een poos te vertoeven in een onderdoorgang van een station bij de doorrit van een trein; de proef kan b.v. te Leuven en te Brugge worden genomen, in welke stations reeds in het begin van de oorlog geluidsniveaus werden opgenomen, ten einde de hypothesen te kennen, die bij de studiën voor de geluidsisolatie dienen aangenomen.

Het is niet zonder belang hier enkele uitslagen van metingen op te geven en enkele gevolgtrekkingen te vermelden, die naar aanleiding hiervan konden worden genoteerd.

Te Leuven is het gewelf van de onderdoorgang uitgevoerd in baksteen en circa 1 meter dik.

Te Brugge wordt het plafond van de doorgang, dat 50 centimeter dik is, gevormd door omman- telde liggers. Daarop zijn een laag grond van 1 meter dik en vervolgens de ballast gestort.

In beide gevallen is de eigenlijke laag ballast normaal ongeveer 30 centimeter dik.

Metingen werden gedaan, zowel voor treinen rijdende tegen een geringe snelheid van circa 20 à 30 km./u. als voor directe treinen met een snelheid van 100 km./u.; de opgenomen geluidsniveaus lagen alle tussen 85 decibel — in het gunstige geval — en 115 decibel maximum.

Om hiervan een idee te geven, zullen we deze geluidsniveaus met andere, beter gekende of meer suggestieve geluidsniveaus vergelijken : een vliegtuigmotor op enkele meters afstand geeft ongeveer 110 decibel en de donder bereikt gemakkelijk 120 decibel, wat overigens de zgn. grens van de pijnlijke gewaarwording vormt. In onderhavig geval was deze grens bij de maxima haast bereikt.

Van de andere kant stemt de intensiteit van 85 decibel overeen met die van een zeer rumoerige straatkruising of ook met die van een werkplaats van meer dan middelgrote omvang.

Kunnen zo'n hoge geluidsniveaus zonder bezwaar gedoogd worden voor doorgangen onder sporen, waarin niemand vertoeft en waarboven slechts weinig treinen rijden, dan geldt zulks natuurlijk niet voor de lokalen van een zó belangrijk station als Brussel-Zuid.

In dit station wordt niet alleen een uiterst druk treinverkeer voorzien (gemiddeld een trein per minuut), doch het publiek en vooral het personeel zullen in de lokalen moeten vertoeven.

Deze feiten hebben de N.M.B.S. en het Bureau der Noord-Zuidverbinding er toe aangezet ons de gezamenlijke studiën van de geluidsisolatie der lokalen van het nieuwe station Brussel-Zuid, met inbegrip van de omliggende lokalen, toe te vertrouwen.

II. — Algemene toestand

Figuur 1 toont de gezamenlijke schikking van de gebouwen. Daarop zijn aangegeven de lokalen, waarvan de isoleringswerken zijn voltooid, en de lokalen, waarvoor de studiën aan de gang zijn.

Deze laatste lokalen omvatten in hoofdzaak :

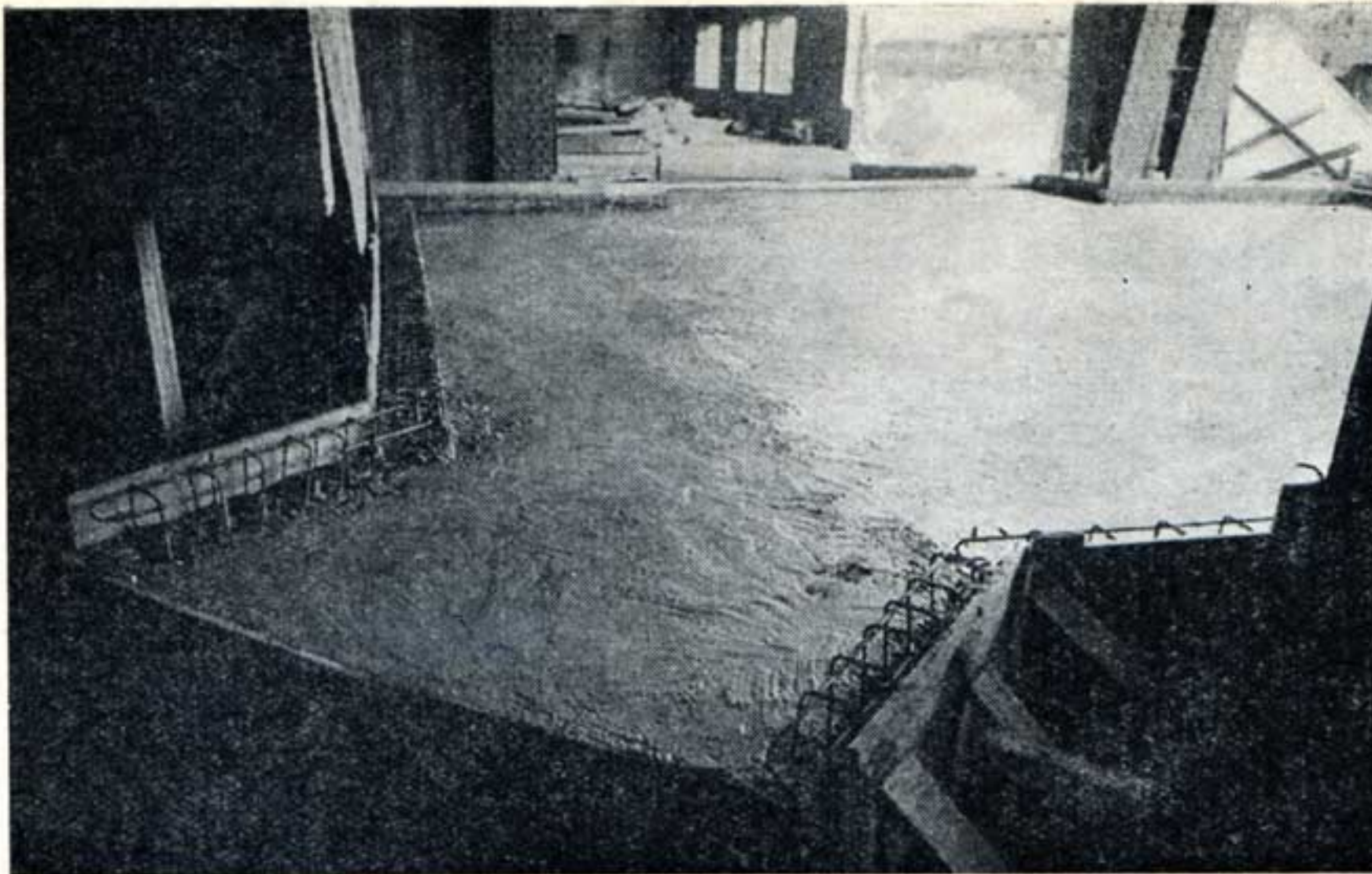
- a) **In het eigenlijke station :** de bagagezaal, de er aan grenzende verkeersgang, de er rond gelegen kleine lokalen, het gedeelte van de er tegenoverliggende dwarsgang, de hal en de lokalen van de toldienst.
- b) **In de onmiddellijke omgeving van het station :**

Het gebouw van de Posterijen, alsmede het gebouw van de Telegraaf en Telefoon, die beide aan de Fonsnylaan liggen;

De lokalen van het politiecommissariaat, die de voorgevel van de grote vierhoek langs de kant van de overdekte straat vormen;

De lokettenzaal van het autobusstation, alsmede de lokalen onmiddellijk er omheen.

Wij hebben het voornemen in deze bijdrage de oplossingen uiteen te zetten, die werden toegepast voor de lokalen, waarvan de geluidsisolatie is voltooid. Deze lokalen zijn :



Wachtzalen en buffet

Een vlottende plaat werd zopas gegoten. Men ziet aan de omtrek de bewapening van de te leggen balk waardoor de last van muren en plafond over de geïsoleerde steunen (lood-asbest) wordt verdeeld.

onderscheidt het zgn. « draaggeraamte », dat op palen rust en o.m. de steunmuur en de trapmantel omvat.

Binnen deze grenzen bevindt zich de geïsoleerde « vlottende » ruimte, die op de draagplaat rust met tussenvoeging van verende steunen.

Het isolatiemechanisme is dan als volgt : bij de doorrit van een trein planten de trillingen zich over gans de draagsysteem en o.m. over de draagplaat voort. De elastische steunen hebben dezelfde rol als de veren van een auto of van een spoorwagen : nl. beletten dat de trillingen zich voortplanten, zodanig dat de geïsoleerde ruimte hun invloed niet ondergaat.

Het is onmiddellijk duidelijk dat de elastische matras niet zo maar willekeurig mag genomen worden; zij moet des te soepeler zijn naarmate een grotere isolatie dient bekomen.

Laten we terloops opmerken dat deze elasticiteit onder belasting moet bestaan; het heeft zelfs geen belang dat het materiaal zou veren, wanneer het onbelast is. Feitelijk verliezen ten slotte alle materialen hun isolerende eigenschap, wanneer het gesteund gewicht een bepaalde karakteristieke waarde van het materiaal te boven gaat.

teristieke waarde van het materiaal te boven gaat.

Zoals men op figuur 2 gemakkelijk kan nagaan, kunnen we onder de vlottende plaat twee zones onderscheiden, waarvan de belastingen aanzienlijk verschillen.

De eerste zone is het centrale gedeelte, waarvoor de belasting beperkt is tot die van de vlottende plaat plus de mobiele last; deze bedraagt nagenoeg 600 kg./m² of 60 gr./cm².

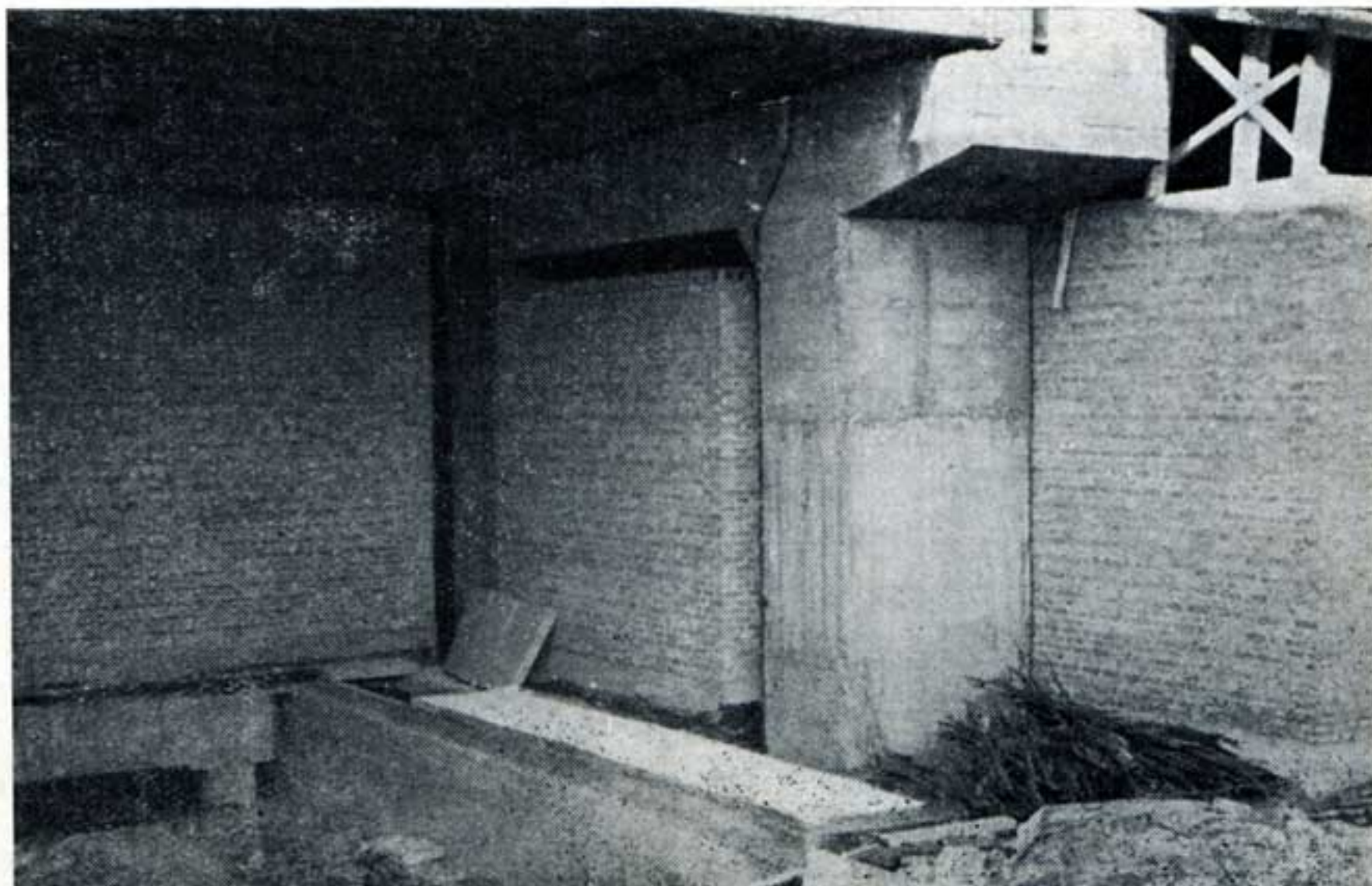
Deze belasting wordt opgenomen door een doorlopende elastische matras, bestaande uit verscheidene lagen matten van glaswol.

De tweede zone is het peripherisch gedeelte, waarop de muren van het lokaal alsook, door de muren, het plafond rusten.

Deze belasting is betrekkelijk groot en, ten einde van de mogelijke elastische materialen het beste resultaat bij de werking te bekomen, terwijl tevens de gewenste isolatie wordt verzekerd, moest men gebruik maken van gelocaliseerde elastische steunen bestaande uit afwisselende lagen lood-asbest, waarvan reeds gebruik werd gemaakt inzonderheid onder sommige kolommen van de tunnel der Verbinding.

Wachtzalen en buffet

Al het zichtbaar metselwerk rust op de vlottende plaat. Men bemerkt dat omheen de kolommen is gemet seld zonder dat er contact bestaat. Onderaan onderscheidt men de peripherische balk en daaronder de matten van glaswol tussen de geïsoleerde steunen.



De dikte en het aantal der verschillende lagen dienen voor elk geval aangepast aan de belasting, welke deze steunen moeten opnemen en aan de elasticiteit, die ze bij deze belasting moeten hebben.

Figuur 3 geeft een bovenaanzicht van een vlottende plaat, met aanduiding van de gelocaliseerde steunen.

Bij deze methode is het noodzakelijk een balk van gewapend beton aan de omtrek te leggen, om de belasting van muren en plafond over de elastische steunen te verdelen.

Kortom, het vlottend lokaal rust dus hoofdzakelijk op een beperkt aantal steunen van loodasbest, waartussen dan matten van glaswol de vloerplaat dragen.

Zo men voldoende in de hoogte had kunnen werken, dan had men de vlottende plaat dikker kunnen nemen en was een doorgaande matras overbodig geweest; in dit geval zou de vlottende plaat enkel gerust hebben op de geïsoleerde steunen, waarvan de afmetingen uit dien hoofde enigszins hadden dienen gewijzigd.

Bij de berekening van de vlottende plaat van gewapend beton kwam een nieuw probleem te berde, dat we beknopt zouden willen uiteenzetten.

De elastische matrassen worden uiteraard aanzienlijk ingedrukt. In onderhavig geval bedroeg de oorspronkelijke hoogte, onbelast, ongeveer 90 millimeter, zowel voor de doorgaande matras als voor de gelocaliseerde steunen, en deze verminderde tot 50 millimeter, wanneer de eindstand was bereikt. Daar gans het lokaal evenwel niet tegelijkertijd kan worden uitgevoerd, spreekt het vanzelf dat na het leggen van de vlottende plaat, de doorgaande elastische matras bijna geheel is ingedrukt, terwijl de gelocaliseerde steunen, die de last van de muren en het plafond moeten dragen, praktisch niet ingezakt zijn.

Op dat ogenblik is de vlottende plaat erg hol-rond: ze vormt een kom.

Vervolgens, na het optrekken van muren en plafond, zullen de geïsoleerde steunen hun uiteindelijke stand innemen; de hoogte van de steunen aan de omtrek zal kleiner zijn dan die van de steunen onder het centrale gedeelte, en daardoor zal de plaat lichtjes bolrond staan.

Deze plaat zal slechts waterpas gaan liggen na het aanbrengen van de vloerbekleding en onder de invloed van de gemiddelde waarde der mobiele belasting.

In bedrijf zal de plaat min of meer bol- of hol-rond zijn, al naar de waarde van de mobiele belasting.

Het kwam er op aan de waarde van de buigmomenten in de plaat te bepalen gedurende de verschillende fasen van haar constructie en van haar levensduur.

Het volstaat daartoe de vervorming van deze plaat op elastische steunen te kennen.

Dit probleem is van dezelfde aard als dat van de funderingsplaat op elastische bodem.

Het fundamenteel verschil ligt evenwel in het feit dat bij de funderingsplaat de stramheid van de bodem als constant wordt aangezien — een hypothese aan de hand waarvan men de vergelijkingen kan oplossen — terwijl daarentegen in

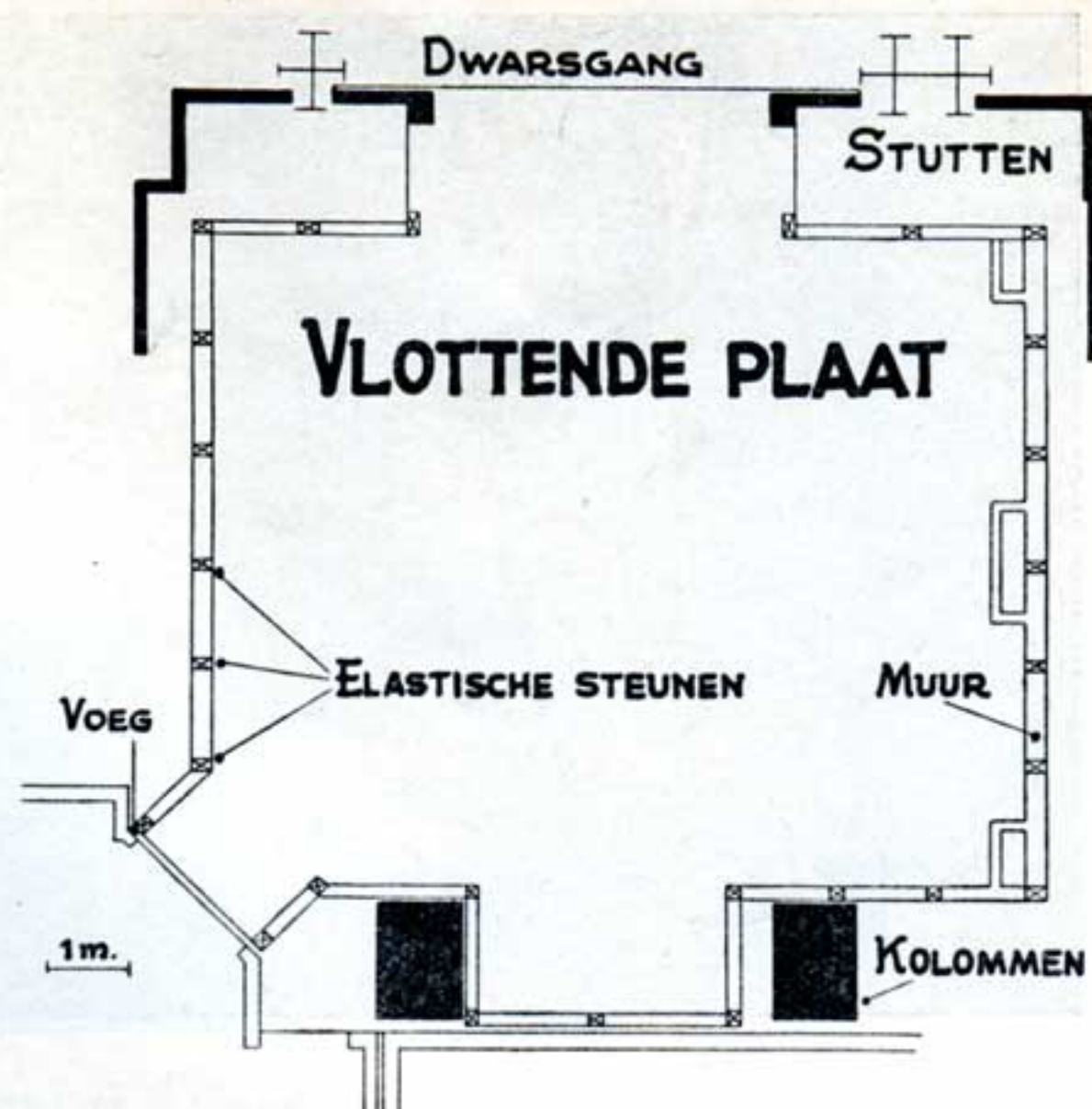


Fig. 3. — Boven-aanzicht der elastische steunen van een « vlottend » lokaal.

onderhavig geval, de verzakking als constant dient beschouwd, daar het lokaal op het einde van de uitvoering horizontaal moet zijn.

De stramheid verschilt derhalve van de ene plaats tot de andere.

Door deze bijkomende veranderlijke grootte kan het probleem niet opgelost worden volgens de berekeningsmethode, die gekend is voor de funderingsplaten.

Wij zijn dus genoodzaakt geweest een nieuwe methode tot berekening van de vervorming uit te werken, die we in het kader van deze bijdrage niet kunnen uiteenzetten.

Wij houden er evenwel aan de h. P. GERMAIN, Assistent aan de Universiteit te Brussel, onze dank te betuigen voor de waardevolle hulp, die hij ons bij het oplossen van deze kwestie heeft verstrekt.

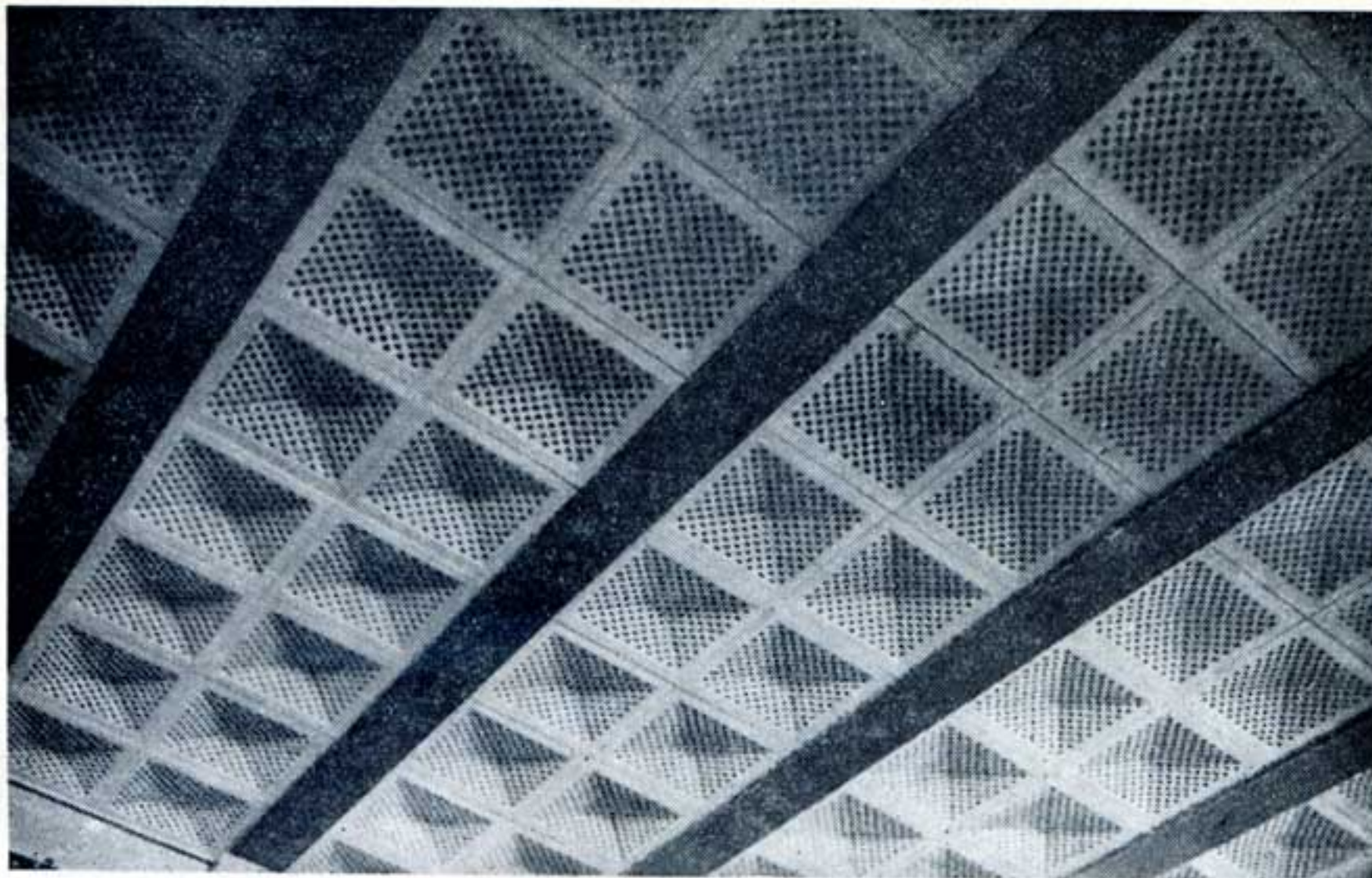
Bij het verwezenlijken van onafhankelijke ingesloten ruimten doen zich nog een bepaald aantal problemen voor, waarvan het belangrijkste dat van de voegen is.

Wanneer het gaat om een voeg tussen een vlottend en een niet geïsoleerd lokaal, zoals zulks b.v. het geval is tussen de wachtzalen en de dwarsgang, dient men er bijzonder voor te waken dat door het voegbelegsel geen parasitaire stijve verbinding tot stand komt tussen het geraamte en de onafhankelijke ingesloten ruimte, daar zulke verbinding de elastische steunen om zo te zeggen zou « kortsluiten ».

IV. — Geluidsisolatie van de dwarsgang

Hier kwam het er minder op aan om het niveau van het geluid bij de doorrit van de treinen te verminderen, dan wel om in deze gang de door middel van luidsprekers gedane aankondigingen verstaanbaar te maken.

De gang is nagenoeg 20 meter breed bij ongeveer 200 meter lang en de gemiddelde hoogte overtreft 4 meter.



Dwarsgang

Detail van het plafond van de dwarsgang. Men bemerkt de ramen die aan de achterkant met asbest werden bespoten.

Een lokaal met zulk een aanzienlijk volume en zó een langwerpige vorm, scheidt a priori geen gunstige voorwaarden voor de binnenacoustiek.

Bovendien vormde het verplicht gebruik van materialen met hard buitenvlak in acoustisch opzicht een werkelijk gevaar, zoals hierna is uitgelegd.

Het probleem van de verstaanbaarheid van het gesproken woord is inderdaad nauw met dat van de resonantie verbonden.

Indien de wanden van het lokaal het geluid weerkaatsen, slopen ze maar weinig geluidsenergie op, waarvan het niveau dan slechts langzaam vermindert met, als praktisch gevolg, de vermenging van de verschillende achtereenvolgens uitgesproken lettergrepen.

De eerste lettergreep is nog niet weggestorven als een of meer volgende lettergrepen reeds worden uitgesproken.

Het resultaat hiervan is een cacophonie, die kenmerkend is voor voorhallen, kerken, zwembaden, enz.

Daarin kan worden voorzien door sommige wanden te maken van absorberende materialen: men verhoogt feitelijk het aantal geluidslek-

ken, zodanig dat de geluidsenergie sneller afneemt.

Door berekening kan men de totale absorptie bepalen, die noodzakelijk is om een toespraak te kunnen verstaan.

Wij hebben ons tot taak gesteld een oplossing te vinden, die tegelijkertijd het voordeel biedt zoveel mogelijk het niveau van de parasietgeluiden te verminderen, en die bovendien niet zichtbaar is.

Het enige oppervlak, waarover we praktisch beschikten, was het plafond.

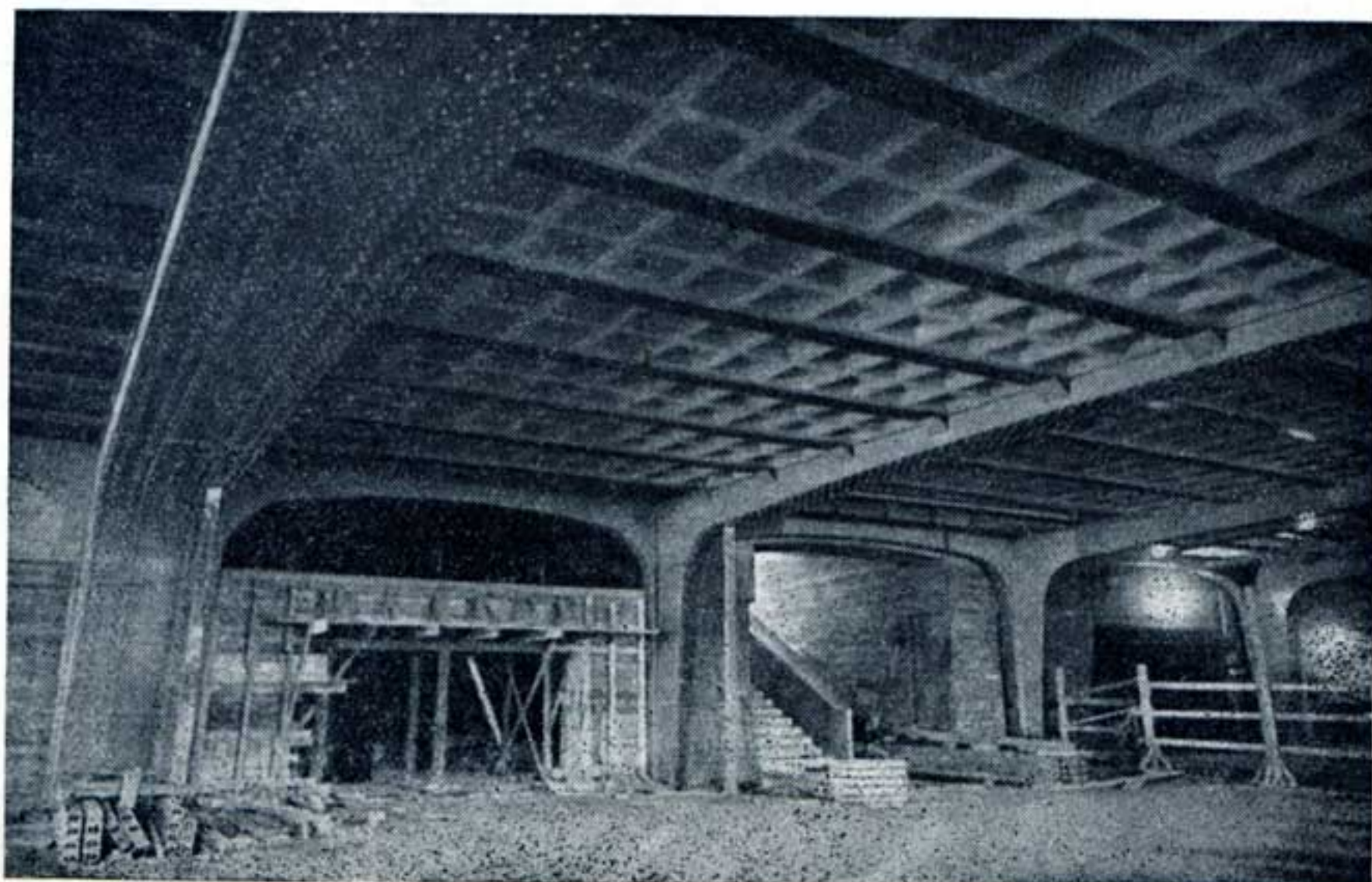
Dit plafond was door de architecten ontworpen met ramen van asbestcement, steunend op een liggersysteem en geplaatst in de vorm van de facetten van een diamant.

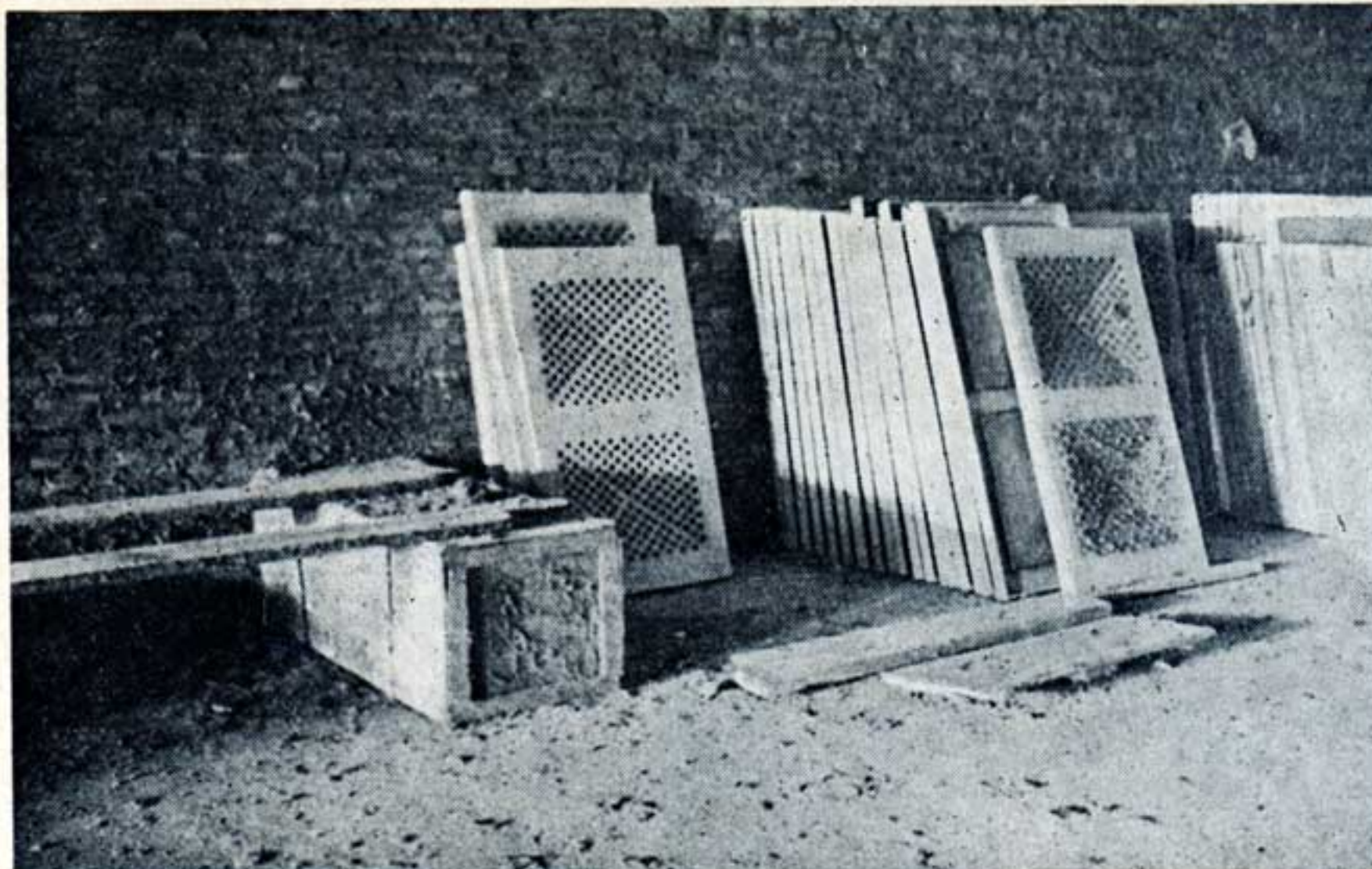
De afmetingen van elk dezer ramen bedragen nagenoeg 50 centimeter bij 100 centimeter, en het zichtbaar ondervlak er van is helemaal geperforeerd.

Er werd ten slotte besloten het absorberend materiaal voor de verbetering der binnenacoustiek van de dwarsgang in de ramen aan te brengen, achter het zichtbaar vlak, waarvan de afmetingen der gaten zodanig zouden worden geno-

Dwarsgang

Zicht van het plafond van de dwarsgang. Tussen twee stutten bemerkt men een geïsoleerd wachtlokaal.





Dwarsgang

De ramen van het plafond vóór ze werden geplaatst. De ramen links zijn klaar. Het eerste raam van de middelste stapel werd met asbest bekleed, doch het voorvlak werd nog niet schoongemaakt. Bij het tweede raam van deze stapel bemerkt men de absorberende bekleding.

men dat ze aan het te bereiken doel zouden beantwoorden.

Het is inderdaad duidelijk dat, zo de gaten te klein zijn, het absorberend materiaal daarachter niet doeltreffend zal zijn; indien, anderzijds, de gaten te groot zijn, wordt dit materiaal zichtbaar.

De grondige studie van het probleem leidde tot het gebruik van opgespoten asbest.

Dit werk werd op de grond vóór het plaatsen en afzonderlijk voor elk raam uitgevoerd; de bovenkant van het zichtbaar vlak werd aldus met een 20 mm. dikke asbestlaag bedekt (Zie foto's).

V. — Geluidsisolatie van de lokettenzaal en de bijbehorende lokalen.

Het op te lossen probleem is in principe hetzelfde als dat van de wacht- en drankzaal.

De verschillen liggen hierin :

- 1°) Dat de afmetingen bepaald groter zijn;
- 2°) Dat dit voor het geluid geïsoleerd complex een doorlopend geheel is, zodat er dus geen voegen zijn.

De lokettenzaal en de bijlokale vormen één enkele vlottende ingesloten ruimte van ongeveer 55 bij 45 meter, wat bijna 2.500 vierkante meter vloer uitmaakt.

In deze ingesloten ruimte staan meer dan 25 kolommen van gewapend beton, die de perons en de sporen dragen.

Daar deze kolommen zich natuurlijk niet in het geïsoleerd systeem mogen bevinden, vermits ze deel uitmaken van het draagstelsel, dient de vlottende ingesloten ruimte er omheen gebouwd.

Hieraan werd concrete vorm gegeven door het maken van kokers van gewapend beton, die de kolommen omringen zonder ze te raken; deze kokers rusten op de vlottende plaat en dragen de zoldering van het lokaal.

Uit het oogpunt van het geluid was er geen bezwaar de draagplaat en de kolommen onder het niveau van de elastische steunen met elkaar te verbinden.

De absorptie van de remkracht der treinen

vergt evenwel een bepaalde buigzaamheid van de kolommen; die nodige buigzaamheid kon aan de kolommen slechts worden gegeven door ze langer te maken.

Ze gaan aldus onder de grond steunen op de hoofdvloer, waarop hulpkolommen staan, waarop dan de draagplaat rust.

Evenals voor de wacht- en drankzaal zijn ten

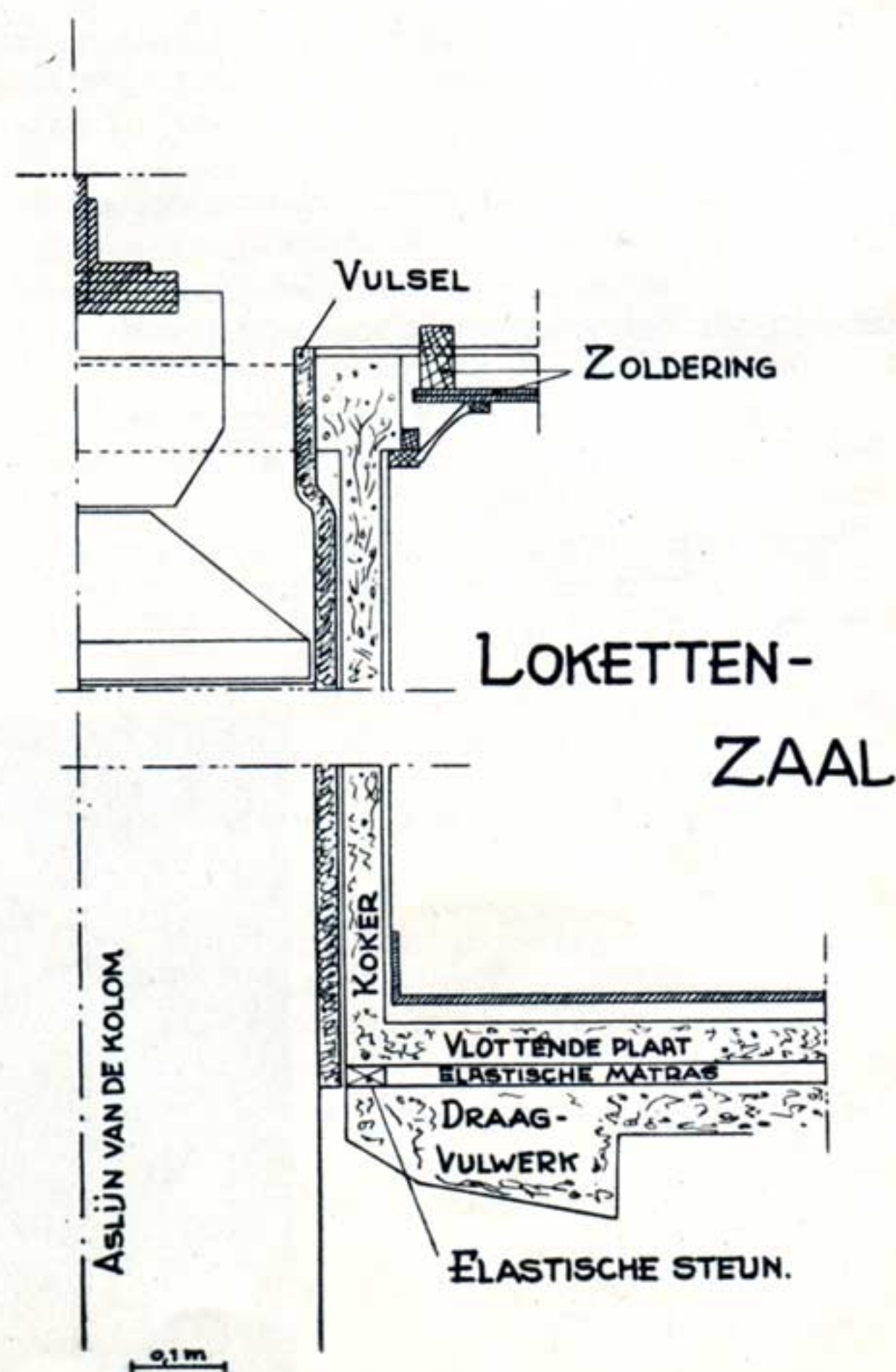


Fig. 4. — Verticale doorsnede van de koker van een kolom der lokettenzaal.

slotte elastische steunen van lood-asbest aangenomen; fig. 4 en 5 geven, bij wijze van voorbeeld, de schikking onder een koker; van haar kant rust de vlottende plaat eveneens op matten van glaswol.

Een nieuw verschijnsel was de aanwezigheid in het draagsysteem van een uitzettingsvoeg, die dwars over de volle breedte van de lokettenzaal had moeten gelegd worden, indien men de gemakkelijke en klassieke oplossing had aangenomen, die er in bestaat de vlottende ingesloten ruimte in tweeën te verdelen volgens een scheidingslijn, die met de uitzettingsvoeg samenvalt.

Bij deze methode steunt ieder deel van de vlottende ingesloten ruimte op zijn draagstelsel en kan het de vormveranderingen er van volgen.

Er komt geen nieuw probleem bij te pas, doch men kan niet voorkomen dat er een voegbelegsel bestaat, dat zowel op de vlottende vloer als op de muren en het plafond van het geïsoleerd lokaal zijn invloed doet gelden.

Op verzoek van de architecten diende deze oplossing tot elke prijs vermeden.

Na een grondig onderzoek van de kwestie kwam men tot het besluit dat in verticale richting geen rekening moest worden gehouden met de relatieve verschuivingen van beide draagstelsels aan weerszijden van de uitzettingsvoeg.

De mogelijke relatieve verschuivingen van de steunen in het horizontaal vlak konden worden teruggebracht tot een waarde, die verenigbaar was met de mogelijke zijwaartse vervorming van de elastische steunen.

In die omstandigheden werd de vlottende ingesloten ruimte uit één stuk gebouwd, zonder andere verbinding dan de voeg aan de omtrek, en kwam ze natuurlijk, door middel van elastische steunen, rusten op twee verschillende draagsystemen.

Daar het publiek niet even lang in de lokettenzaal als in de wacht- en drankzalen moet vertoeven, besloot het Bestuur terecht hier de geluidsisolatie niet zo ver door te voeren als voor de eerstgenoemde lokalen.

De karakteristieken van de loodasbest-steunen en van de matten van glaswol werden derhalve aan deze nieuwe vereisten aangepast, waardoor over het geheel een zeer aanzienlijke besparing kon worden verwezenlijkt.

Evenals de mechanische eigenschappen van een element bepaald worden door haar minst weerstandbiedende doorsnede, zo worden de isolerende hoedanigheden van een inrichting bepaald door de fonisch zwakste plaats.

Welnu, indien de eigenlijke lokettenzaal voor het publiek is bestemd, dan zullen de bijlokalen bestendig door het personeel worden bezet.

Het was dus noodzakelijk voor deze laatste lokalen de toegelaten isolatievermindering te compenseren; deze vermindering wordt overal waargenomen, vermits al de lokalen een enkele vlottende ingesloten ruimte uitmaken.

Deze compensatie werd bekomen door middel van een absorberende bekleding in het plafond, met geperforeerde platen van samengeperste houtvezels, met hoge absorptiecoëfficiënt, geplaatst op een latwerk.

Deze methode is in dezelfde aard als die welke in de dwarsgang werd toegepast; daardoor ver-

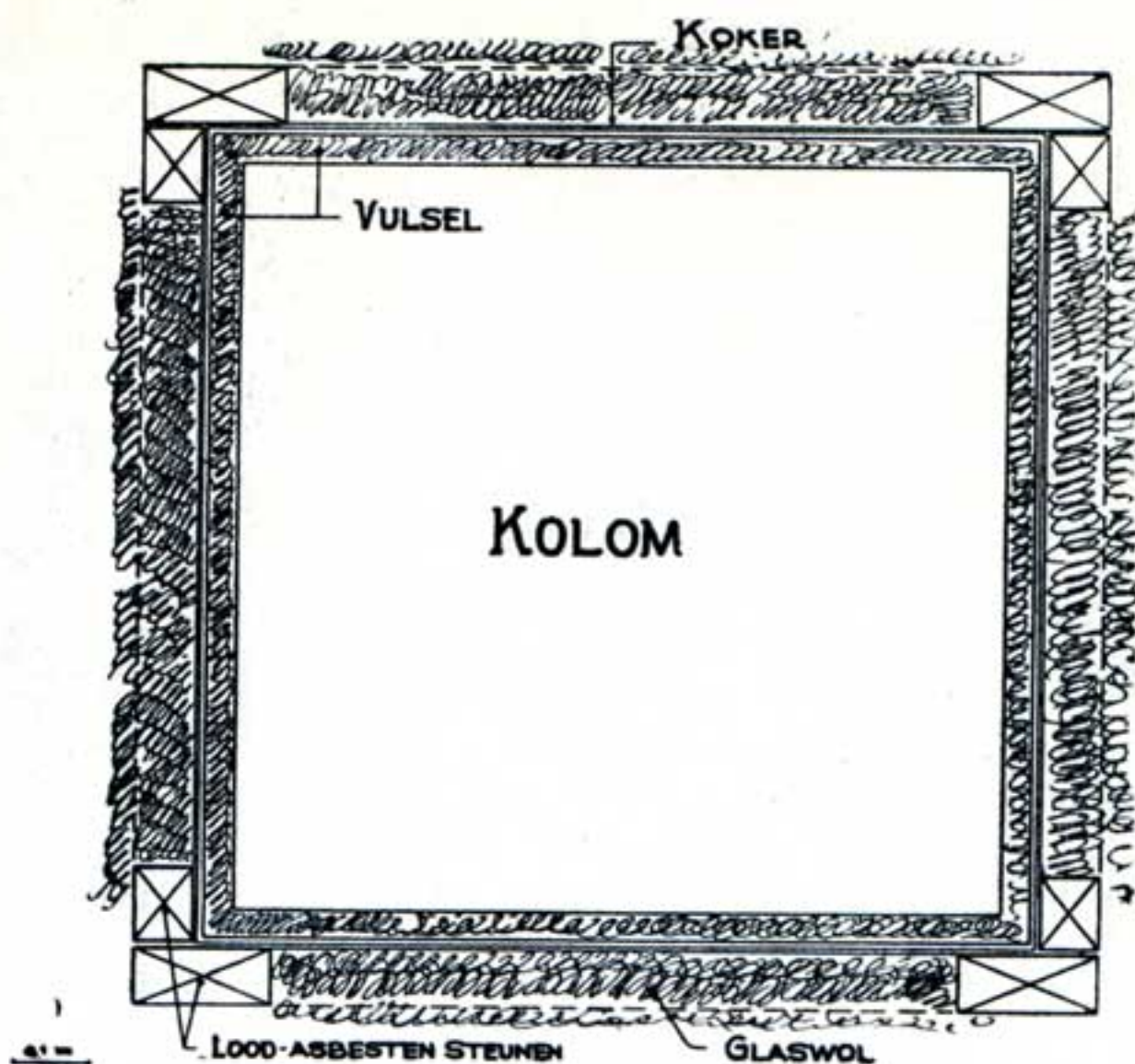


Fig. 5. — Bovenaanzicht van de elastische steunen van een koker voor kolom.



Lokettenzaal

De kokers van de kolommen aan de omtrek van de lokettenzaal zijn er nog niet helemaal omheen gebouwd. Men bemerkt aan de bovenkant het vulsel tussen een kolom en de koker.



Lokettenzaal

Voet van een draagkolom. Men ziet het metalen raam waar de koker moet komen.

mindert het niveau van de geluiden, die in het lokaal kunnen dringen, terwijl de vlottende ingesloten ruimte deze geluiden min of meer, al naar de aangenomen karakteristieken, stuit, vooraleer ze in het lokaal kunnen doordringen.

De absorberende bekleding is o.m. zichtbaar in de ontvangkantoren, waarvoor de geluidsisolatie wordt bekomen door de verenigde werking van de principes der vlottende ingesloten ruimte en der absorberende bekleding.

Deze laatste biedt daarbij nog het voordeel dat de binnenacoustiek van deze bureau's wordt verbeterd, waardoor aangenamer arbeidsvoorwaarden worden geschapen en het rendement van het personeel toeneemt, zoals ten andere dikwijls werd bewezen.

De deuren en vensters van een vlottend lokaal dienen op de vlottende plaat voorzien, zodanig dat het geïsoleerd lokaal volledig wordt gesloten.

Zo kan men aan de toegangen tot de lokettenzaal, zoals ten andere aan de ingangen tot de wacht- en drankzaal, het voegbelegsel bemerken vlak vóór de deuren aan de buitenkant van de lokalen.

Er is evenwel een plaats waar het, om verschillende technische redenen, niet mogelijk was de

deuren op de vlottende plaat te brengen; het betreft de rij deuren, die van de lokettenzaal toegang verlenen tot de dwarsgang.

Deze verschillende deuren rusten op de niet geïsoleerde vloer van de gang; ten opzichte van het door het geraamte voortgeplant geluid zijn ze dus ondoelmatig.

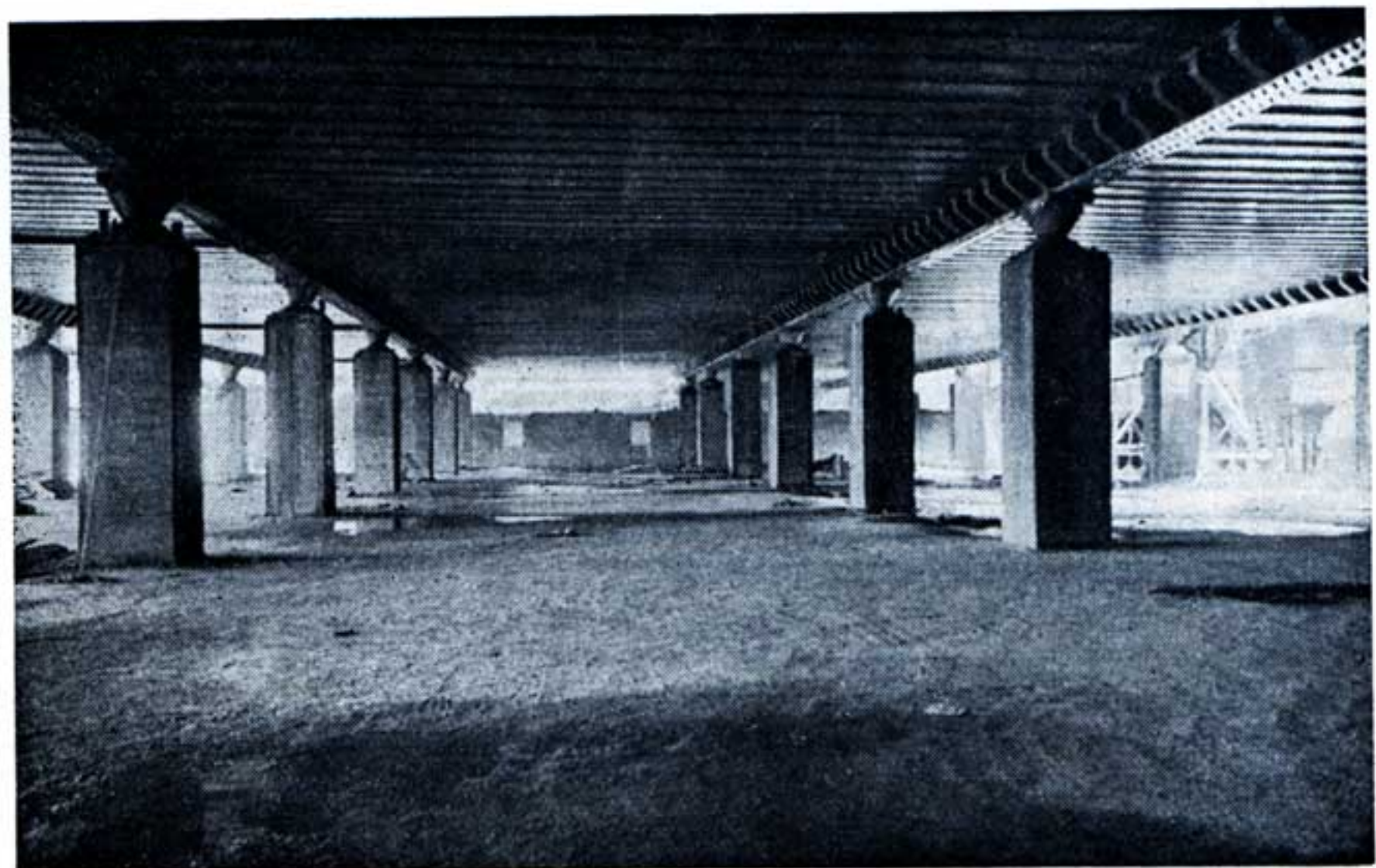
Overigens zullen ze, wegens hun ligging, meestal open zijn in plaats van toe; hun doelmatigheid is dan ook zeer gering wat betreft de geluiden, welke door de lucht worden voortgeplant en in de dwarsgang ontstaan.

Men had hier dus te doen met een opening van aanzienlijke afmetingen in een van de wanden der vlottende ingesloten ruimte.

Dit bezwaar werd uit de weg geruimd door in de ruimte tussen de deuren en de eigenlijke lokettenzaal, een soort « geluiddemper » te plaatsen.

Deze ruimte is gelukkig lang genoeg en het plafond voldoende laag om een volstrekt doeltreffend resultaat te kunnen bereiken, door op het plafond absorberende panelen met gaten aan te brengen, zoals die van de ontvangkantoren.

Deze panelen moeten de geluidsenergie opne-



Lokettenzaal

Draaggeraamte waarin de « vlottende » lokettenzaal dient gebouwd.

men, welke van buiten komt, vooraleer ze het centrale gedeelte van het lokaal met hoge zoldering bereikt; door de theoretische studie van het probleem kon de vereiste minimumabsorptie van de bekleding worden bepaald, en praktisch kan men in de lokettenzaal zelf niet gissen of bedoelde deuren open of toe zijn.

De absorberende bekleding moest evenwel niet alleen aan voorwaarden in verband met de geluidsisolatie voldoen; ze diende eveneens een vrij grote mechanische weerstand tegen stoten te bezitten.

De hoogte onder de zoldering van deze plaats bedraagt inderdaad slechts 2 m. 25 en het is daar de weg, die door de pakjesdragers wordt gevolgd.

Men mag er zich dus aan verwachten dat tegen deze absorberende bekleding wel zal worden aangestoten met grote valiezen, die op de schouders worden gedragen, of ook met andere voorwerpen, zoals ski's, hengelstokken, enz.

Het vergelijkend onderzoek van de te onzer beschikking gestelde materialen leidde tot het gebruik van Extra « Perfofel »-panelen van circa 40 cm. x 40 cm., met uitermate hard, zichtbaar oppervlak.

In elk geval, mocht bij toeval een paneel door een buitengewoon hevige stoot worden beschadigd, dan zou het volstaan het beschadigde paneel los te schroeven en het door een nieuw paneel te vervangen.

Ook in dit opzicht is de niet doorlopende plafondbekleding interessanter dan een bepleistering, in welk geval een beschadiging slechts kan worden hersteld door een groot oppervlak te bewerken.

Dit gedeelte van de lokettenzaal met verlaagde zoldering leverde overigens een andere grote moeilijkheid op, die moest worden overwonnen.

Die verlaging van de zoldering spruit inder-

daad voort uit het feit, dat er zich op deze plaats een verkeersgalerij bevindt op een niveau tussen dat van de dwarsgang en dat van de perrons.

Om redenen van constructieve aard moest deze galerij deel uitmaken van het draagsysteem; bij gebrek aan voldoende hoogte, was het verder niet mogelijk het niveau er van te verhogen, noch onder de galerij een op kokers rustende zoldering te voorzien.

De enige mogelijkheid tot verwezenlijking van een loze zoldering, die de vlottende ingesloten ruimte afsloot en zo weinig mogelijk plaats innam, bestond er in deze zoldering elastisch op te hangen aan het geraamte van de tussengalerij.

Men werd er derhalve toe gebracht de volgende schikking te verwezenlijken: de geperforeerde panelen, waarvan hierboven sprake is, worden bevestigd aan een latwerk, dat zelf gehecht is aan dempers, die vast zijn aan het vulwerk van de tussengalerij.

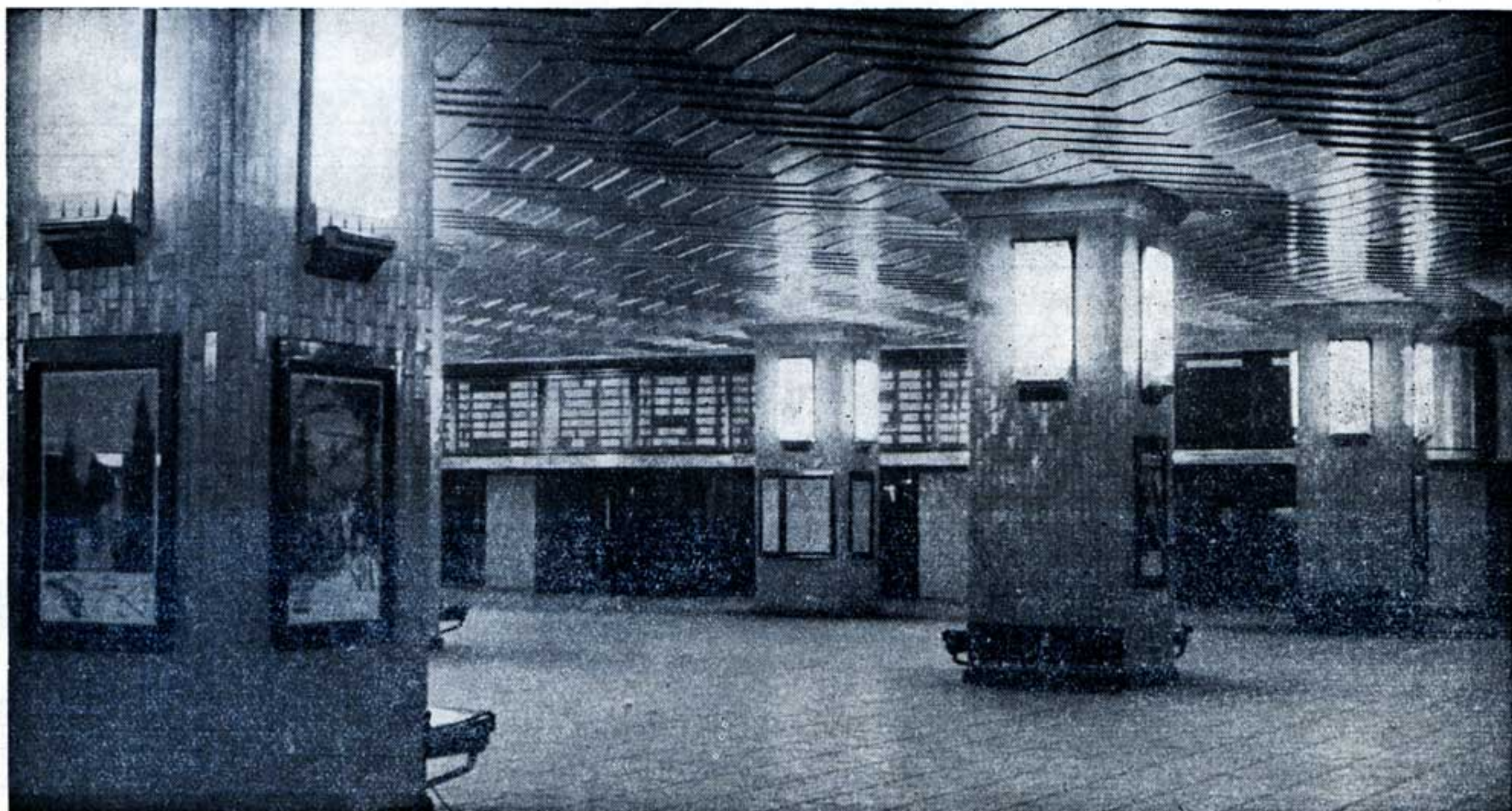
Deze dempers bestaan uit metalen spiraalveren met zulkdanige karakteristieken, dat de eigenschappen in zake geluidsisolatie van deze loze zoldering gelijkwaardig zijn aan die van de steunen van lood-asbest.

Men kan zich gemakkelijk rekenschap geven van de elastische montering van deze zoldering door er op te duwen; onder een drukking van de hand gaat ze reeds lichtjes omhoog.

Het was mogelijk tot een gemakkelijke uitvoering te komen, die niet meer dan 6 centimeter hoogte vergde voor de dempers, het latwerk en de panelen met absorberende bekleding.

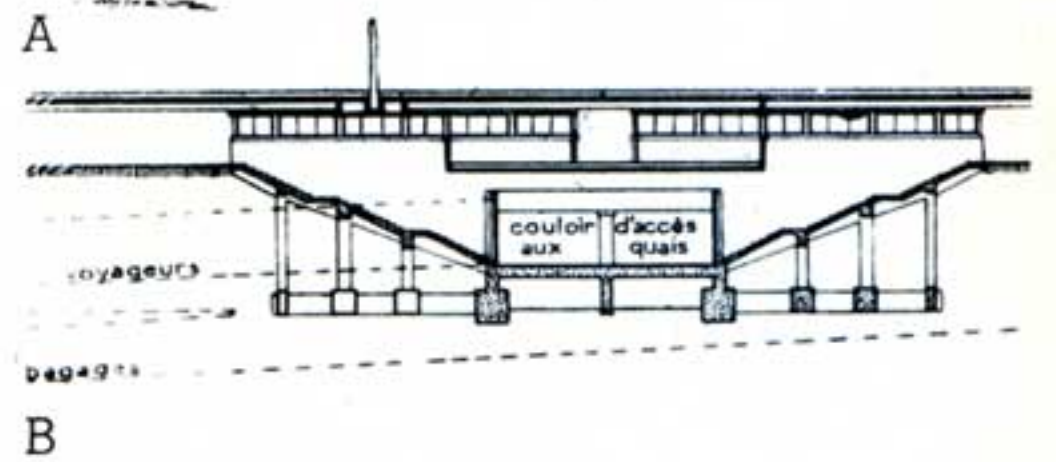
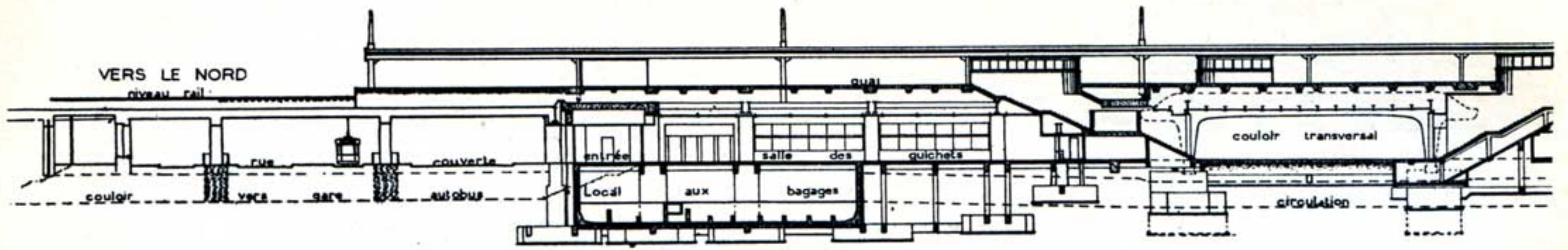
Wij hopen dat deze aanwijzingen volstaan om een gezamenlijk idee te geven van de zeer diverse problemen, die zich hebben voorgedaan en de bijzondere moeilijkheden, welke moesten worden overwonnen.

Wij hopen ook deze informatie later eens te kunnen aanvullen met het overzicht van de belangrijker isolatiewerken, die nog niet zijn uitgevoerd.



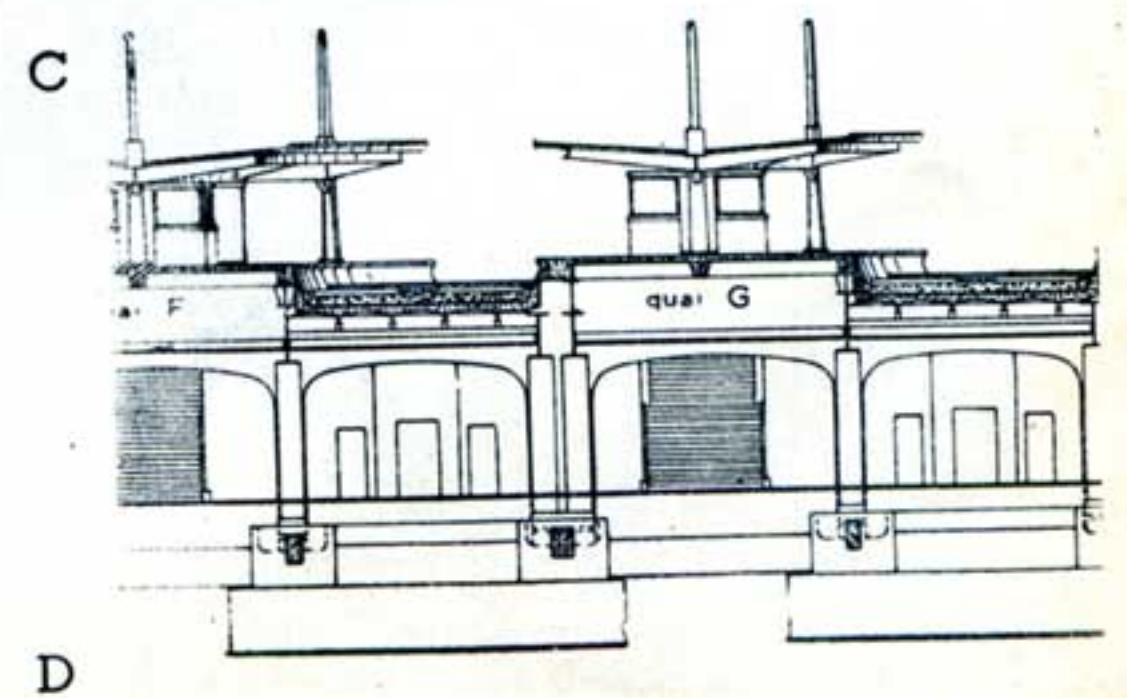
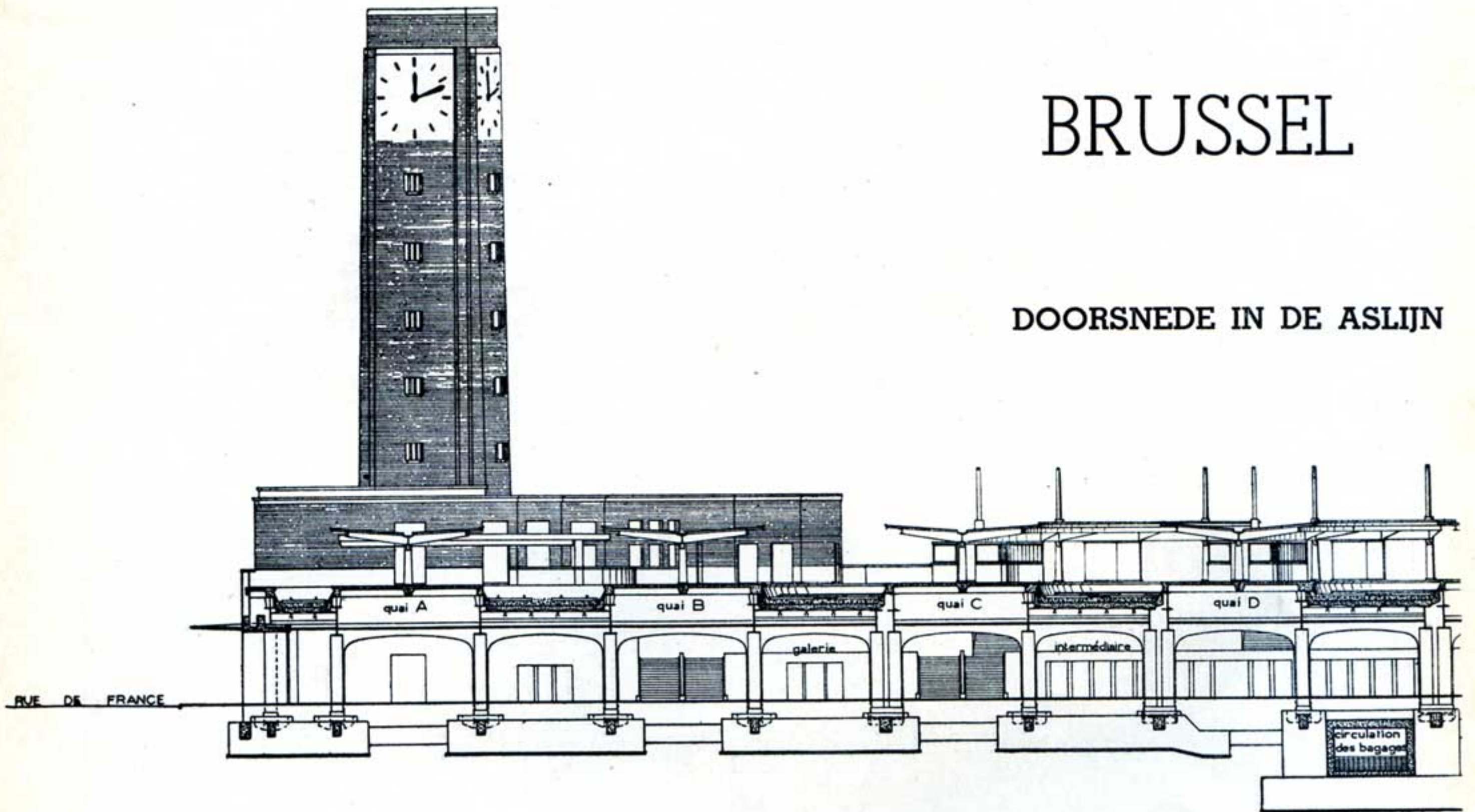
De voltooide lokettenzaal.

LANGSDOORSNEDE OVER DE

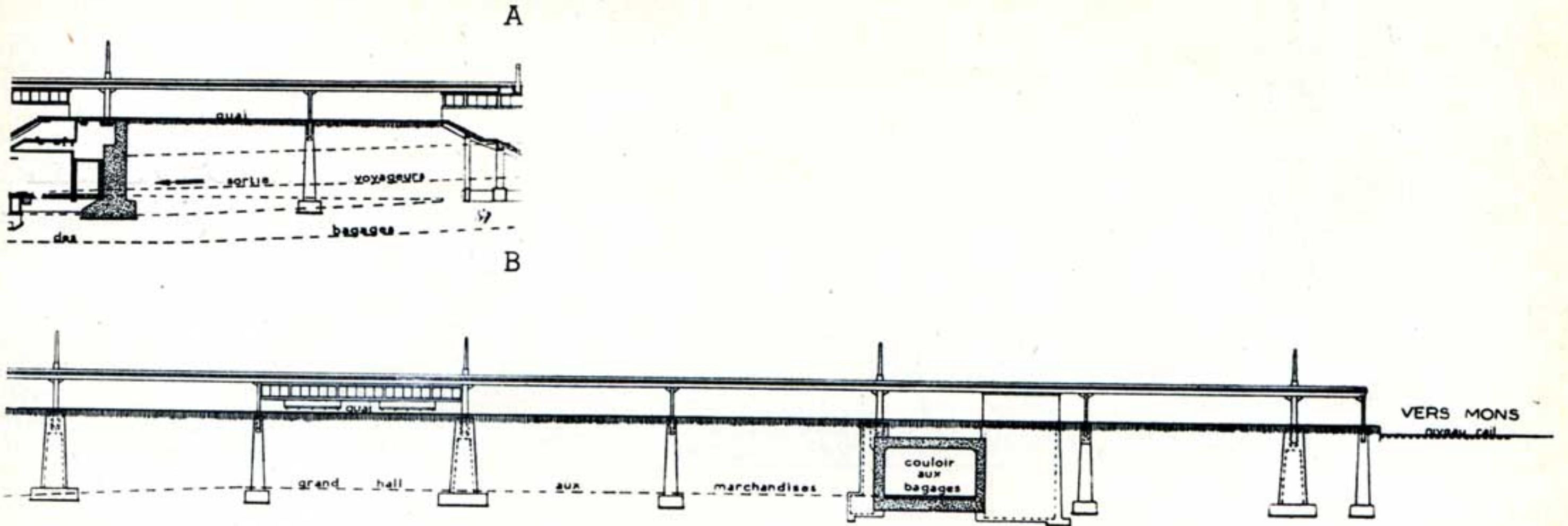


BRUSSEL

DOORSNEDE IN DE ASLIJN

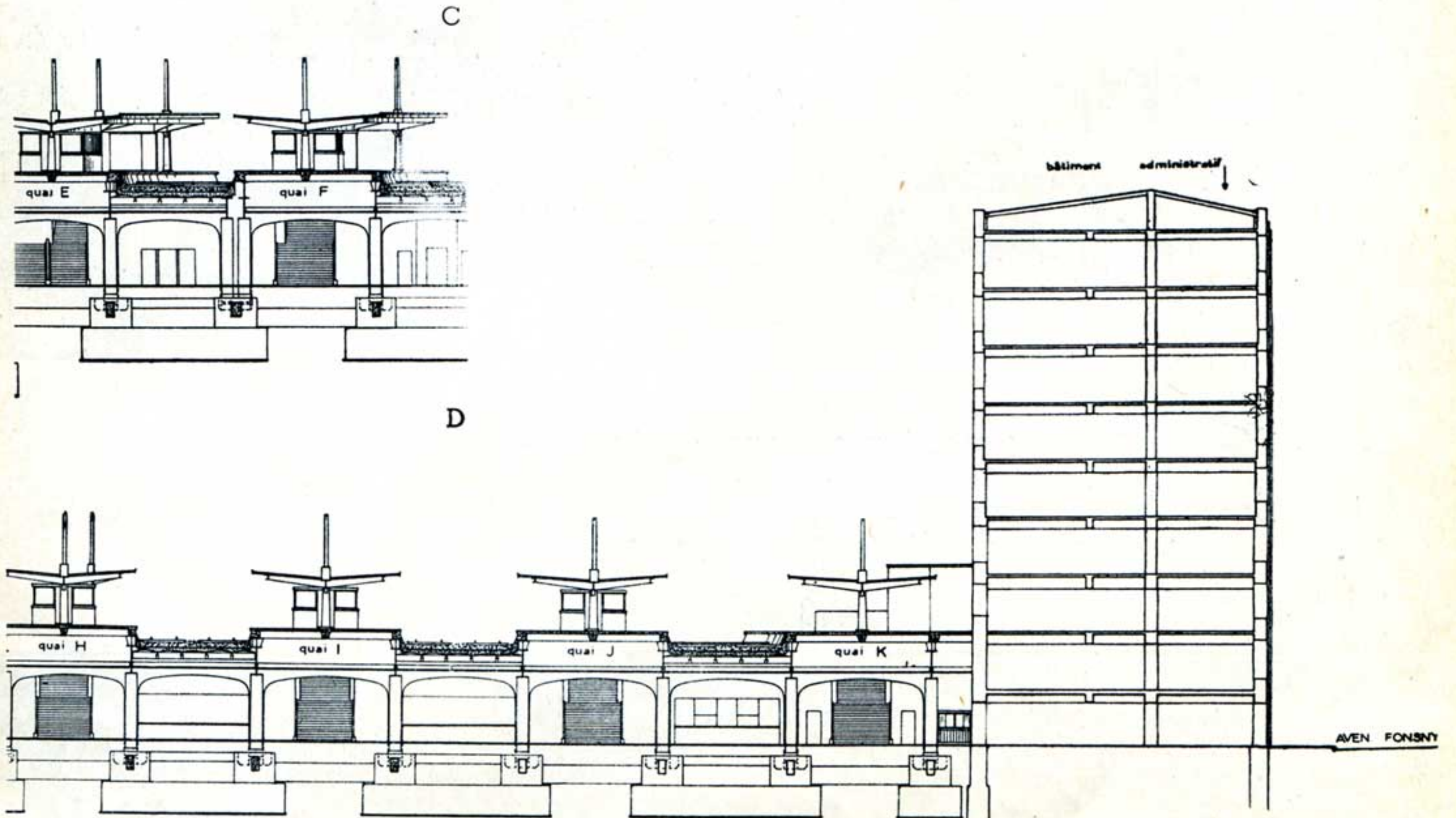


ASLIJN VAN HET VERHOOGD PERRON



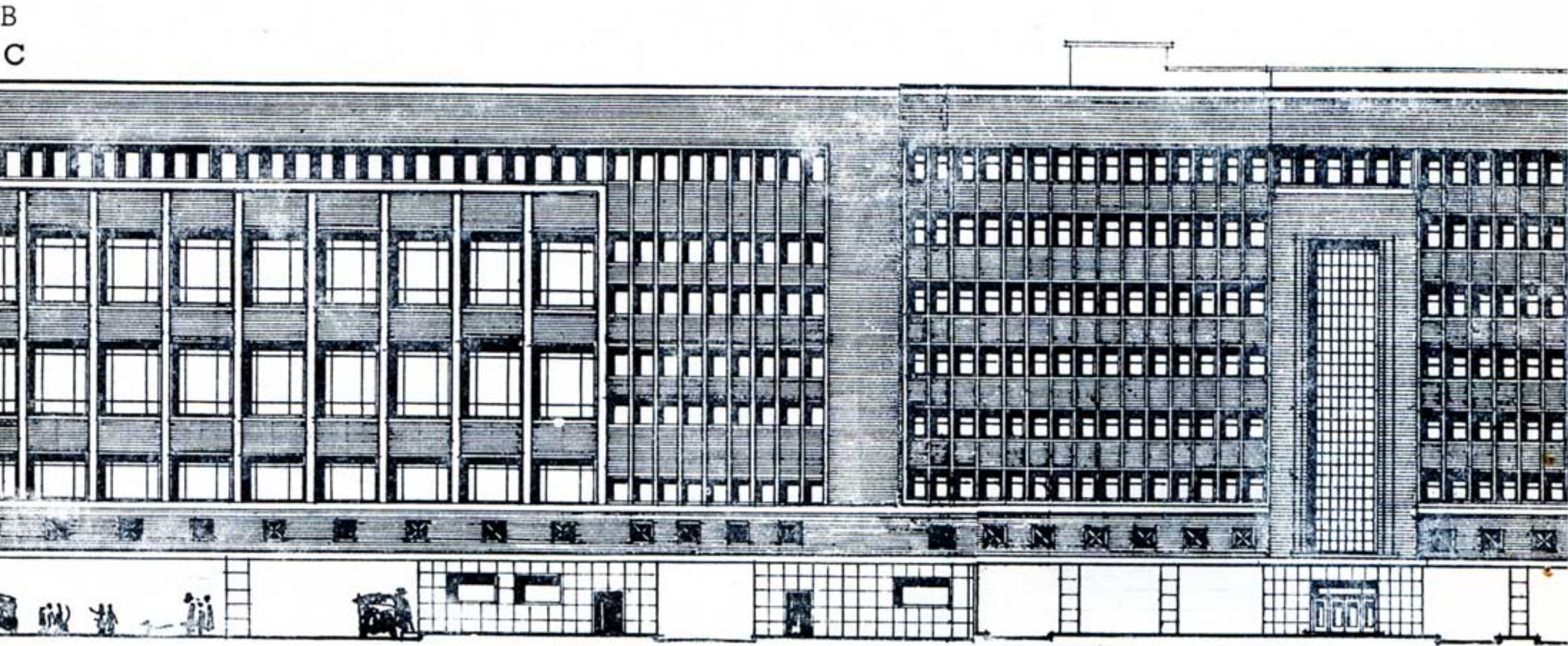
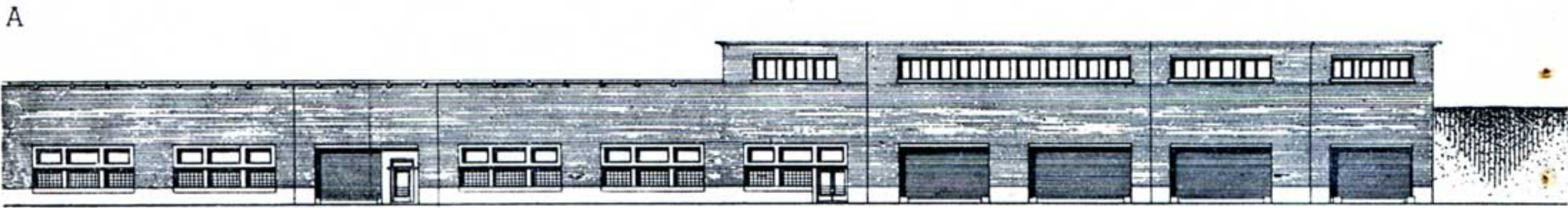
- ZUID

VAN DE DWARSGANG

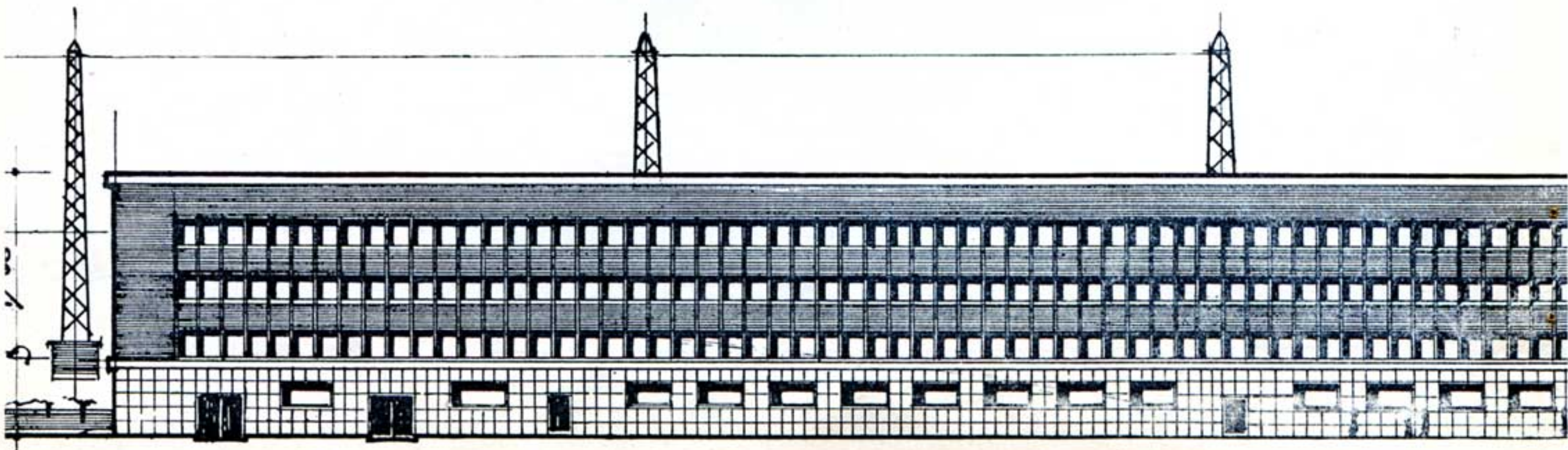




BRUSSEL
GEVEL VAN DE GEBOUWEN



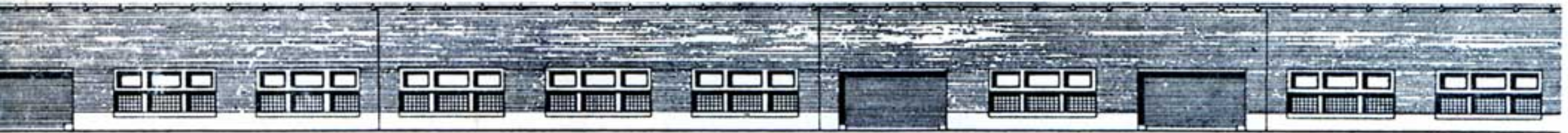
D
GEVEL VAN DE GEBOUWEN LANGSHEEN DE FONSNYLAAN



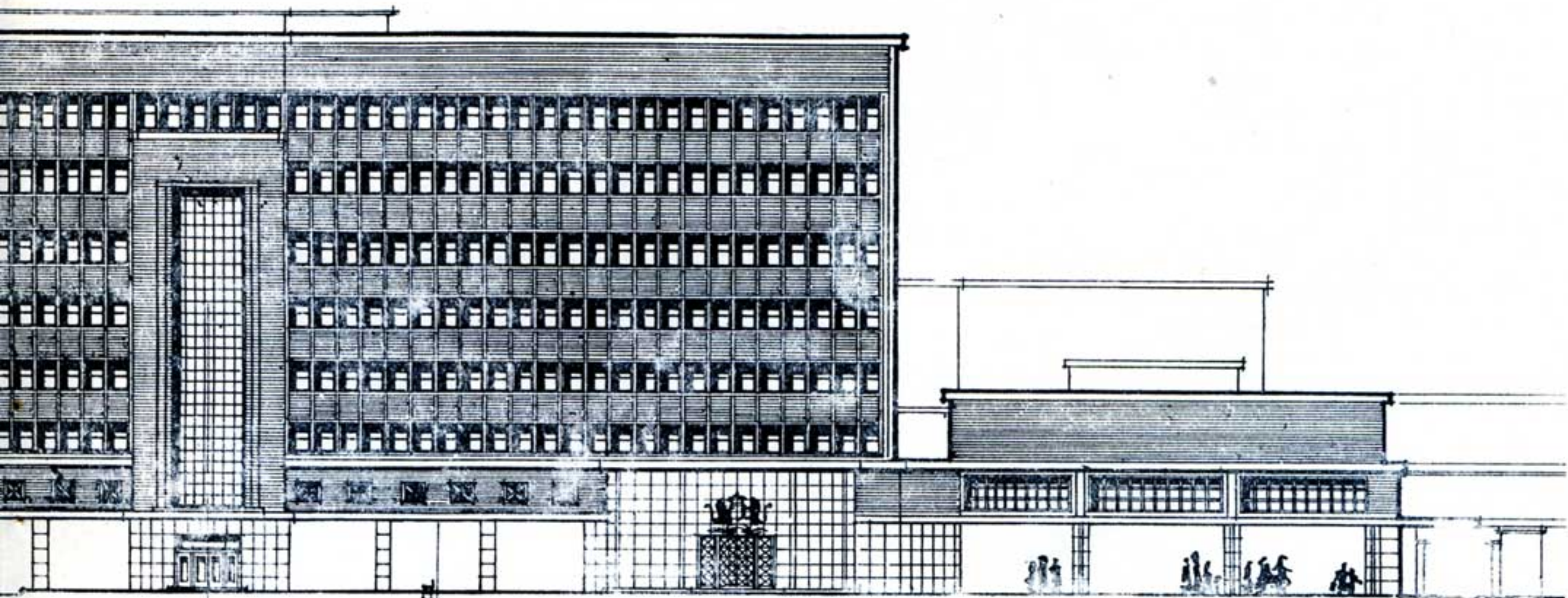
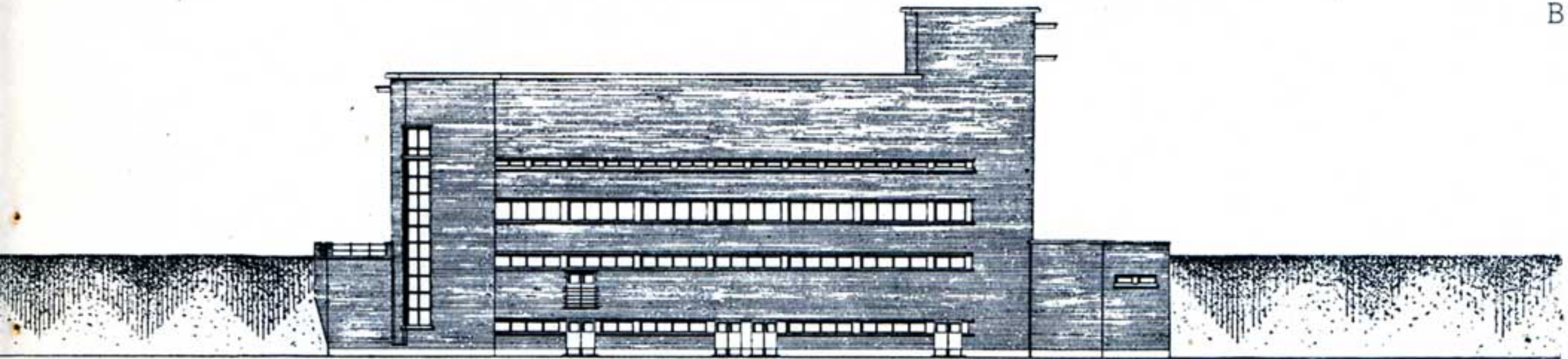
- ZUID

LANGSHEEN DE FRANKRIJKSTRAAT

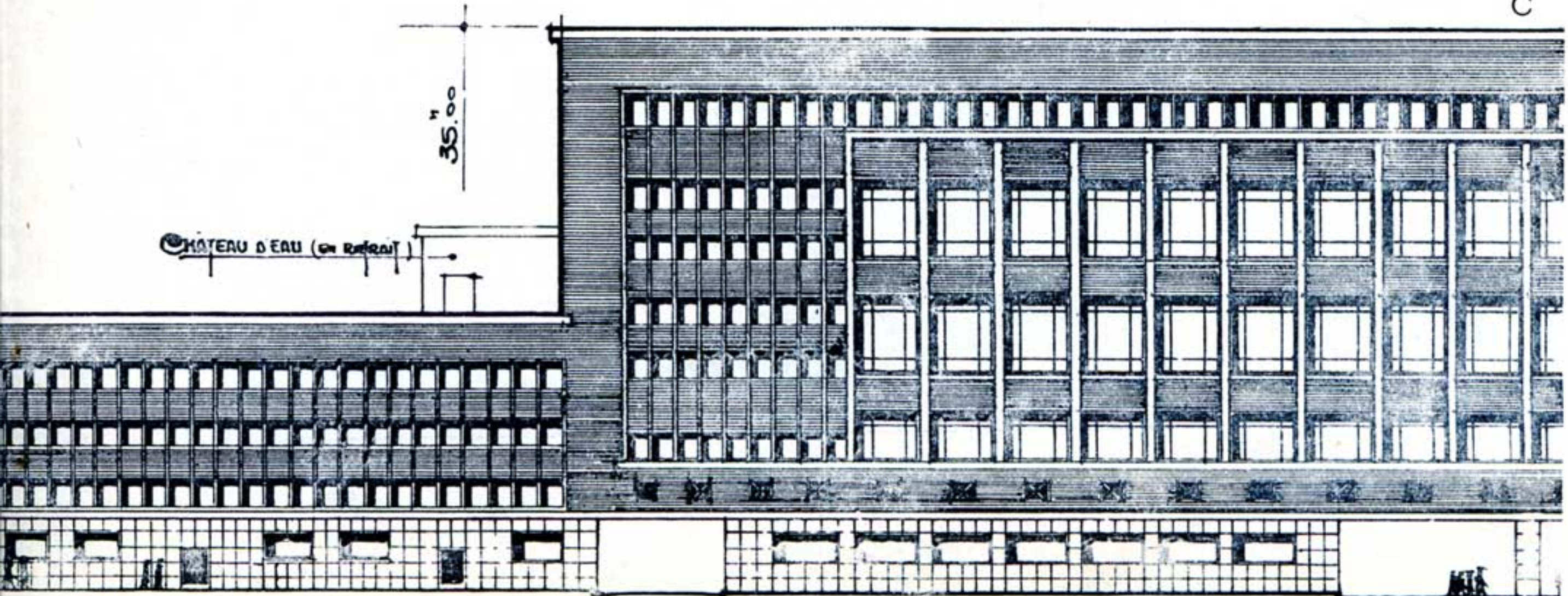
A



B



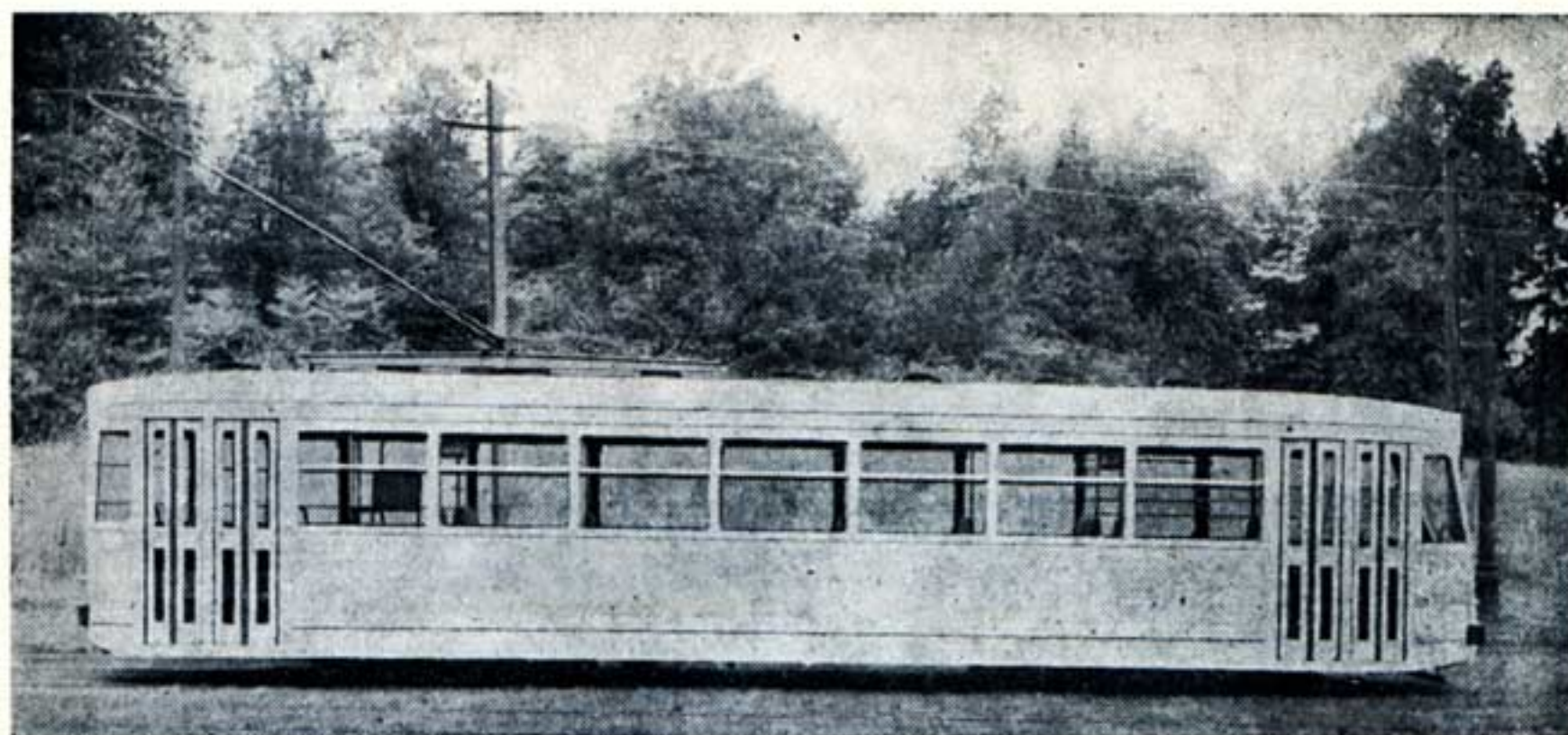
C



D

HET VERKEER IN DE OMGEVING

van het nieuwe Zuidstation



Motorrijtuig 5018 van het Stedelijk Vervoer
der Brusselse Agglomeratie

door

Herman
MULKAY

Redacteur van « La
Chronique de l'Entre-
prise et de l'Industrie »

VAN een station zeggen dat de reizigers er gemakkelijk moeten kunnen in- en uitgaan, schijnt een waarheid als een koe. Het is evenwel een waarheid die tot nadenken stemt en verplicht de zaken op zeer nauwkeurige wijze te voorzien.

Bij de moderne stedenbouw, zijn de stations stadspoorten geworden op dezelfde wijze, zo niet meer, als de beginpunten der wegen, de vliegvelden, de havens.

Wanneer een spoorwegstation enig belang heeft, is er een grote toeloop van reizigers — soms verscheidene duizenden — die, in een zelfde tijd, zo kort mogelijk, hetzij de perrons, hetzij de openbare weg moeten kunnen bereiken. Er zijn dus grote menigten in beweging, in tegenovergestelde richtingen, die, wil men geen risico's lopen, met orde en methode dienen geleid. Er dient eveneens rekening mee gehouden dat de reizigers een biljet moeten nemen en hun bagage moeten laten inschrijven, vooraleer in de spoorrijtuigen te stijgen.

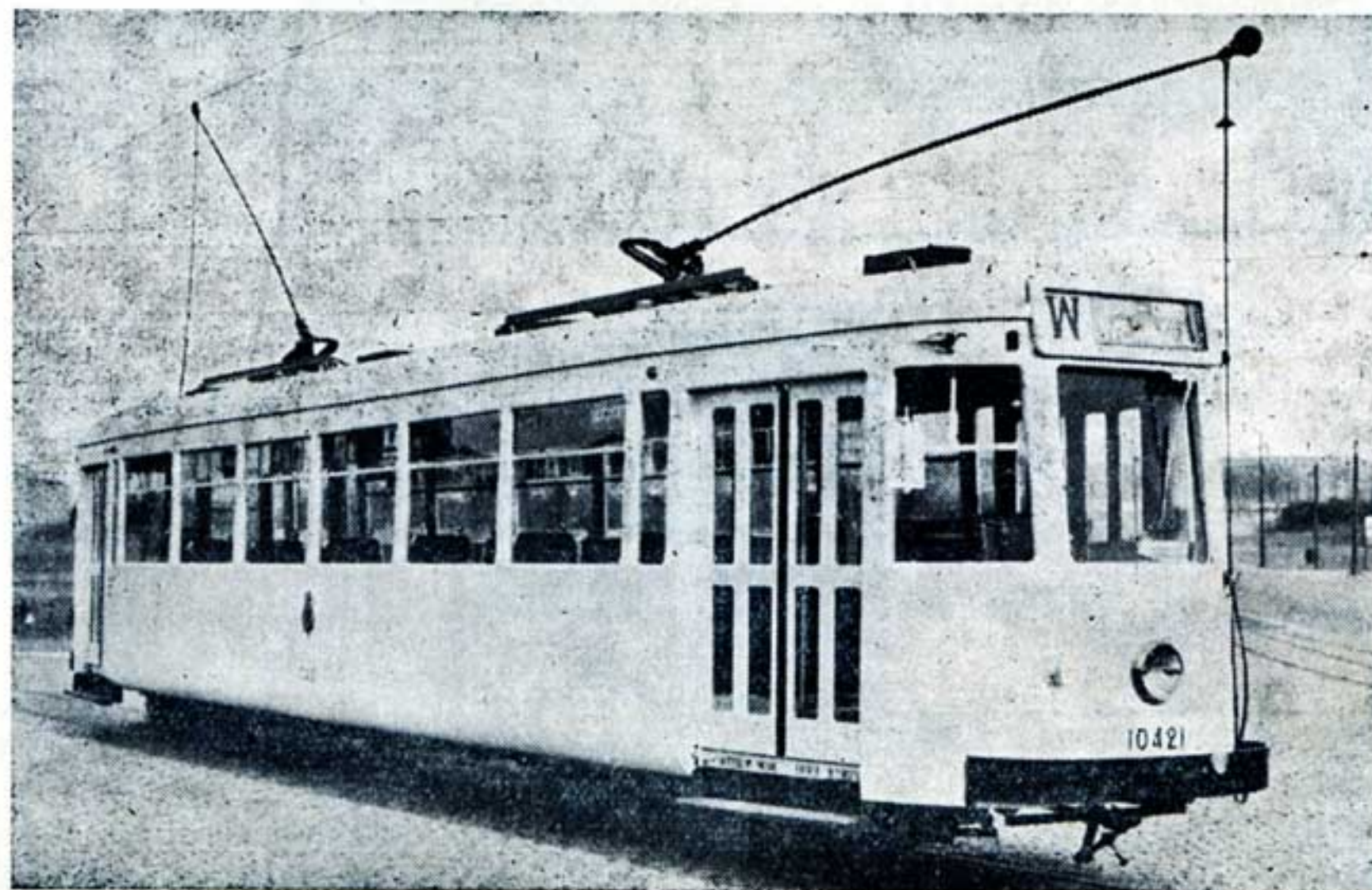
Een ander, niet minder gebiedend element is het feit dat de reizigers tegenwoordig, wanneer ze zich naar het station begeven, of nadat ze het station hebben verlaten, gebruik maken van vervoermiddelen die even talrijk als verschillend zijn: trams of autobussen met wel bepaalde punten van herkomst en van bestemming, taxi's, particuliere wagens, fietsen en ook te voet. Het is dan ook noodzakelijk de veiligheid van eenieder te verzekeren.

Kortom, het probleem van het verkeer in de onmiddellijke omgeving van een groot sta-

tion in de stad, bestaat er in de overbrenging van de reizigers te organiseren van de buitenwegen naar de spoorweginstallaties en omgekeerd. Daarbij moet er rekening gehouden worden met drie elementen: het groot aantal, de snelheid en de veiligheid. Dat is hetgeen, naar onze mening, bij de ontwerpers der inrichtingsplannen van het nieuwe Zuidstation en van de omgeving, hoofdzakelijk is geweest.

Belangrijkheid van het Zuidstation

Men kan zich een gedacht vormen over de belangrijkheid van het Zuidstation, in de eerste plaats door zgn. directe waarneming, d.w.z. door 's morgens en 's avonds de huidige beweging van de reizigers na te gaan. Daartoe volstaat het de massa's te zien welke zich bewegen op de verkeersaders langsheen het station, en o.m. in de Frankrijkstraat en de voorlopige doorgang



Motorrijtuig type N van de N.M.V.B.

tussen deze straat en de Fonsnylaan, aan de Engelandstraat.

Men krijgt ook een oordeel over het verkeer, wanneer men enige aandacht wijdt aan de verschillende delen van het nieuwe station, het aantal treinen die er zullen vertrekken en aankomen, en de topografische ligging er van, ten opzichte van de stadswegen en de lijnen voor gemeenschappelijk vervoer, welke naar het Zuidstation leiden.

Het Zuidstation zal, zoals men weet, 18 doorgangsporen en 4 kopsporen omvatten. Er wordt voorzien dat dagelijks ongeveer 800 treinen over de Noord-Zuidverbinding zullen rijden. Deze treinen zullen niet alleen de grote internationale en intercommunale lijnen berijden, doch ook, zoals een metro, de voorsteden van Brussel bedienen. Daartoe zijn lichte elektrische treinen voorzien.

Aan het Zuidstation lopen ook belangrijke verkeersaders uit de dichtst bevolkte wijken van de Brusselse agglomeratie samen; zo onder meer de buitenlanen, de lanen van het centrum, de straten komende van Elsene, de Louiza- en Brugmannwijken, Sint-Gillis, Anderlecht en Vorst.

Bovendien — en dit element is zeker niet het minst beslissend wat betreft het te voorziene verkeer aan het Zuidstation — zijn er tal van tramlijnen welke aan het station zelf of in de onmiddellijke nabijheid hun eindpunt hebben of aldaar voorbijkomen.

Ziehier de lijst van deze tramlijnen (op 1-1-1951).

I. — Lijnen van het Stedelijk Vervoer der Brusselse agglomeratie.

N° van de lijn	Traject	Langte van de lijn in km.
9	Jette - Zuid - Ukkel-Kalevoet	13,500
15	Noord - Naamse Poort - Zuid - Noord (gesloten kring)	8,000
20	Station Schaarbeek - Tervurense Poort - Luxemburg - Zuid - Basiliek	17,000
22	Sint-Lambrechts-Woluwe - Tervurense Poort - Zuid - Park van Anderlecht.	13,500
33	Bosvoorde - Watermaal - Luxemburg - Zuid - Anderlecht (H. Rey-square).	13,500
35	Oudergem - Etterbeek - Naamse Poort - Zuid - Sint-Agatha-Berchem.	15,300
45	Tervuren - Elsene - Zuid - Park van Anderlecht.	18,300
49	Bos - Zuid - Noord - Bockstaelplein.	10,800
52	Drogenbos - Vorst - Zuid - Noord - Heizel (Astridlaan).	15,900
53	Vorst - Zuid - Noord - Schaarbeek - Vilvoorde.	16,500
58	Ukkel - Vorst - Zuid - Noord - Vilvoorde.	19,300
56	Anderlecht - Zuid - Noord - Schaarbeek - Evere.	11,900
59	Klein-Eiland - Zuid - Noord - Daillyplein - Tervurense Poort.	11,100
60	Basiliek - Zuid - Noord - Daillyplein - Tervurense Poort.	11,100
74	Vorst - Zuid - Noord - Rogierlaan - Tervurense Poort.	11,500
81	Tervurense Poort - Sint-Gillis - Zuid - Noord - Bockstaelplein.	12,600
83	G. Henrilaan - Tervurense Poort - Sint-Gillis - Zuid - Noord - Station Schaarbeek.	14,500

zegge dus meer dan 200 km. stadstramlijnen.

II. — Lijnen van de Nationale Maatschappij van Buurtspoorwegen.

W	Waterloo - Zuidstation.
Rh	Sint-Genesius-Rode - Zuidstation.
H	Halle - Sint-Pieters-Leeuw - Zuidstation.
A	Anderlecht, Goedelucht-wijk - Zuidstation
E	Edingen - Brussel-Zuid.
O	Observatorium van Ukkel - Zuidstation.
V	Dilbeek - Zuidstation - Steenweg op Waterloo - Ganzenvijver.

III. — Autobuslijnen (op 1-1-1951).

E	Zuidstation - Ruisbroek - Lot.
N. M. B. S.	Zuidstation - Waterloo - Gosselies - Charleroi.

Algemene beschrijving van de spoorweginstallaties

Hierna volgt een algemene beschrijving van de spoorweginstallaties, van af de viaduct van de Zuidlaan tot aan de Theodoor Verhaegenstraat.

Zoals men weet, zal de Noord-Zuidverbinding tussen de twee stations zes sporen bevatten. Aan het Zuidstation, onmiddellijk voorbij de brug over de Zuidlaan, beginnen de sporen zich uit te spreiden naar het station toe, ten einde de verbinding tussen de zes lopende sporen en de achttien doorgaande sporen van het eigenlijke station te verwezenlijken. Heel dit complex ligt op een viaduct, op ongeveer 8 meter boven de grond.

Dit gedeelte op de viaduct omvat :

1) een eerste vierhoek, aangelegd tussen de Zuidlaan en de Argonnestraat;

2) een tweede vierhoek tussen de Argonnestraat en de ter hoogte van de Engelandstraat aangelegde overdekte straat. Dit emplacement stemt nagenoeg overeen met dat van het gewezen ontvanggebouw van het vroegere station;

3) de onder de sporen gelegen gebouwen van het eigenlijke nieuwe station, welke door de Frankrijkstraat, de overdekte straat en de verbrede Fonsnylaan zullen worden begrensd.

De nieuwe gebouwen bevinden zich derhalve bijna tweehonderd meter achteruit, ten opzichte van het vroegere station.

De hoofdingang is voorzien aan de Frankrijkstraat, onder de toren met het uurwerk, d.i. langs de kant van de thans reeds in exploitatie zijnde gebouwen.

In het verlengde van de voor de reizigers bestemde installaties (lokettenzaal, drankzaal, telefoon, posterijen, sanitaire inrichtingen) bevindt zich, eveneens onder de sporen, de grote goederenhal waarvan de gevel zich langs de Frankrijkstraat over ongeveer twee derde van de lengte van het geheel uitstrekt. Deze goederenhal is zo ruim gemaakt omdat de nieuwe installaties van Brussel-Noord in hoofdzaak voor de reizigersdienst zullen bestemd zijn en de goederen van uit het Zuidstation zullen vertrekken, zodat aldaar de dienst in dezelfde mate dient uitgebreid.

De langs de Fonsnylaan op te trekken gebouwen zullen gebruikt worden als standplaats voor taxi's (ongeveer rechtover de Hollandstraat), voor postdiensten, alsmede voor bureau's en werkplaatsen van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen.

Dit zijn dus, volgens een gezamenlijk schema, de spoorweginstallaties van het nieuwe Zuidstation. We hebben er beknopt aan herinnerd opdat,

naar we hopen, de lezers van onderhavig artikel gemakkelijker de schikkingen zullen begrijpen welke werden aangenomen bij de inrichting van de omgeving van dit uitgestrekt vervoermiddelencomplex, dat een van de belangrijkste van Europa zal zijn.

De omliggende wegen.

Als voornaamste wijzigingen aan de omliggende wegen dienen vermeld :

1) **Fonsnylaan** : verbreding van de laan door inneming van het terrein dat door het vroegere station en de aanhorigheden werd bezet; de transporen zullen in de aslijn van de laan worden gelegd.

Tussen de Ruslandstraat en de Argonnestraat voorziet men de aanleg van een parkeerplaats voor 61, schuin op drie rijen geplaatste auto's.

2) **Grondwetplein** : Tussen de Argonnestraat en de Hallepoortlaan, aanleg van een parkeerplaats voor 27, schuin op twee rijen geplaatste auto's.

Op dezelfde plaats, aan de westkant, tussen de Argonnestraat en een nieuwe verkeersader, die tussen de ingang van de Frankrijkstraat en het Baraplein komt, worden twee rijwegen voor eenrichtingsverkeer voorzien, gescheiden door een parkeerplaats voor 67 voertuigen; de ingang van deze parking bevindt zich in het midden, tussen de twee rijen waaruit ze bestaat.

3) **Nieuwe straat aan te leggen tussen de ingang van de Frankrijkstraat, aan de uurwerktoeren, en het Baraplein.**

Deze nieuwe straat zal bestaan uit : een dubbel tramspoor in de aslijn, twee rijbanen aan weerskanten van de tramlijn, met langs de trottoirs parkeerplaatsen voor 56 auto's.

4) **Jamarlaan** : Enkele oude gebouwen aan gene zijde van het plein, die buiten de rij staan, zullen worden gesloopt, ten einde aan het plein de vorm van een volkomen regelmatige rechthoek te geven.

In het midden van de Jamarlaan komt het station der buurtspoorwegen, alsmede de uitrijhelling van een tunnel welke door de stadstrams naar Anderlecht zal worden gebruikt. Wij zullen van deze installaties een overzicht geven in verderstaande paragraaf over de trams.

Aan weerszijden van dit tramcomplex zijn twee rijbanen voor eenrichtingsverkeer voorzien.

5) **Baraplein** : Wegens het aanleggen van de nieuwe verkeersader in de richting van de Frankrijkstraat, zal de rooilijn aan de oostkant van het Baraplein worden gewijzigd; in het midden zal een grote vluchtheuvel worden gemaakt, doorsneden door de transporen, zoals op het Stefanieplein.

6) **Onderdoorgang voor wegvoertuigen** : Deze doorgang zal aan de Fonsnylaan worden tot stand gebracht, om te voorkomen dat het verkeer van de voertuigen, welke uit de Ruslandstraat en de Argonnestraat komen, gelijkgronds wordt doorsneden.

De stadstrams

Als leidend beginsel voor de inrichting van het tramverkeer werd aangenomen, te trachten vóór de in- en uitgangen van het station een zo groot mogelijk aantal lijnen te laten lopen. Het werd b.v. onontbeerlijk geacht met dit doel de

lijnen 15, 9 en 35 die thans langs de Zuidlaan lopen, om te leiden.

In het ontwerp tot reorganisatie van de stadstramlijnen in de omgeving van het Zuidstation, wordt voorzien dat slechts twee lijnen niet langs de spoorweggebouwen zullen voorbijkomen, namelijk de lijnen 56 en 60, die bij het verlaten van de Lemonnierlaan rechtstreeks naar de Jamarlaan, het Baraplein en Anderlecht zullen voeren.

Hierna volgt een algemene beschrijving van de toekomstige organisatie van het stedelijk vervoer :

Laten we vooreerst er op wijzen dat de stadstrams onder de grond zullen rijden, ten einde de Zuidlaan niet gelijkgronds te moeten kruisen en het verkeer op het Grondwetplein te ontlasten.

Daartoe zal een tunnel worden gebouwd met vier gangen die respectievelijk uitkomen :

- a) op het uiteinde van de Maurice Lemonnierlaan;
- b) langsheen de grote vierhoek, nabij de Argonnestraat;
- c) in het midden van de Jamarlaan, waarbij de portiek naar het Baraplein zal georiënteerd zijn;
- d) op de Zuidlaan, in de richting van de Anderlechtse Poort.

Bovendien zal een tramstation worden aangelegd aan de overdekte straat, langsheen het stationsgebouw van de spoorweg, nl. ter hoogte van de uurwerktoeren, enerzijds, en van de Engelandstraat, anderzijds. Dit tramstation zal vier sporen omvatten, twee voor elke richting. De perons, doorgaans vluchtheuvels genoemd, zullen breed worden aangelegd, met trappen welke, langs onderdoorgangen, tot het ontvanggebouw toegang zullen verlenen, iets wat te Brussel tot nog toe niet bestaat en nochtans onontbeerlijk is.

Laten we thans de voorziene nieuwe trajecten volgen.

I. — Traject Maurice Lemonnierlaan - Fonsnylaan en omgekeerd (lijnen 49, 52, 53, 58, 74).

De tunnel in — uitrij nabij de Argonnestraat — stilstand in het station van de overdekte straat — zwenken naar rechts, naar de Fonsnylaan, in de richting van Vorst.

II. — Traject Maurice Lemonnierlaan - Baraplein en omgekeerd (lijnen 18, 56, 59, 60, 81, 83).

De tunnel in — uitrij Jamarlaan; van het Baraplein af, zullen de trams 18, 59, 81 en 83 de nieuwe verkeersader naar de Frankrijkstraat volgen, daarna deze laatste weg tot aan de Onderwijsstraat of tot aan de brug van de Theodoor Verhaegenstraat. Lijnen 56 en 60 zullen, van het Baraplein af, hun huidig traject volgen.

III. — Traject Hallepoort - Anderlechtse Poort (lijnen 9, 15, 35, 45).

Hallepoort - Zuidlaan - vertakking onder een rechte hoek naar de Ruslandstraat — S-vormig tracé dwars over de Fonsnylaan om in het tramstation van de overdekte straat binnen te rijden; vervolgens de tunnel in, over de helling langs de spoorweginstallaties, aan de westkant van het Grondwetplein — uitrij van de tunnel over de helling aan de Zuidlaan naar de Anderlechtse Poort. Tram 45 zal de tunnel verlaten langs de Jamarlaan.

IV. — Traject Blaesstraat — Jamarlaan (lijnen 20, 22, 33).

Trams 20, 22 en 33 zullen, over een nieuwe verbinding, bij het uitrijden van de Blaesstraat, van de Zuidlaan af het sub III hiervoren aangeduide traject van de lijnen 9, 15, 35 en 45 benutten, om eveneens het tramstation in de overdekte straat te bereiken; in de tunnel zullen ze evenwel, zoals tram 45, bij het uitrijden naar de Jamarlaan, een andere richting inslaan en, zoals thans, naar Anderlecht rijden.

Stippen we hierbij aan dat de tramtunnel zal uitgerust zijn met een ruim opgevat sporencomplex, waardoor het verkeer in de verschillende richtingen zonder moeilijkheden zal kunnen plaats vinden.

De Buurtspoorwegen

De voornaamste wijziging, welke vóór alles dient beschouwd, bestaat in de opheffing van de huidige terminus van het Rouppeplein, van de sporen der Stalingradlaan en van de kruising der Zuidlaan.

Het eindpunt van al de buurtspoorwegen, welke aan het Zuidstation samenkomen, zal naar de Jamarlaan worden verleid. Die terminus zal uitgevoerd worden in ovaalvorm, waarbij de lange gedeelten elk drie sporen zullen omvatten; de gedeelten in bocht, op enkel spoor, zullen aangesloten zijn, eensdeels, met het dubbel buurtspoor komende van de Hallepoortlaan en, anderdeels, met het dubbel metrisch spoor komende van Anderlecht (langs de Barastraat en het Baraplein). De elektrische buurttreinen zullen dus keren over de bocht die tegenover hun punt van herkomst ligt. We herinneren er aan dat zich binnen het sporenoval de helling naar de tunnel zal bevinden, welke door de stadstrams van of naar Anderlecht zal worden gebezigd.

Het autobusstation

In de grote, onder de sporen gelegen vierhoek tussen de Argonnestraat en de overdekte straat komt een autobusstation, met diensten nagenoeg gelijk die van een spoorwegstation: uitreiking van biljetten, diverse diensten, perrons en rijvakken, bestemd voor elk van de autobuslijnen die nabij het Zuidstation lopen.

De beweging van de reizigers

In de vorige paragrafen hebben we de installaties in de omgeving van het nieuwe Zuidstation beschreven; we hebben eveneens een overzicht gegeven van de tracés der omliggende wegen en van de beweging der stads- en buurttrams.

We zullen thans trachten een beschrijving te geven van de beweging der reizigers die het station binnengaan of het verlaten.

De twee karakteristieken waarop in de eerste plaats de nadruk dient gelegd, zijn de volgende:

1) In principe zullen de reizigers, na de volledige voltooiing van de installaties, het station binnengaan langs de Frankrijkstraat en het station verlaten langs de Fonsnylaan. Aan weerskanten zijn evenwel bijkomende in- en uitgangen voorzien. Een brede dwarsgang, waarvan een gedeelte thans reeds in gebruik is, zal de ingang met de uitgang verbinden.

2) Langs tunnels, onder het niveau van de grond, zal het mogelijk zijn, van in het stationsgebouw (in- en uitgang):

- a) de perrons van het tramstation in de overdekte straat,
- b) het autobusstation te bereiken.

Alle aansluitingen tussen treinen, trams en autobussen zullen dus mogelijk zijn, zonder de tramsporen, de voor auto's en taxi's bestemde weggedeelten van de overdekte straat of de door de autobussen gevolgde weg, gelijkaronds te moeten oversteken. Op die wijze zal de veiligheid tot een maximum zijn verzekerd.

Om onze uiteenzetting duidelijker te maken, zullen we een beschrijving geven van de door de reizigers gevolgde weg, al naar ze gebruik maken van de stadstram, de autobus, taxi of particuliere wagen.

Stadstrams: benutting van de onderdoorgang tot aan de perrons van het tramstation in de overdekte straat, waar de lijnen 9, 15, 20, 22, 33, 35, 45, 49, 52, 53, 58 en 74 voorbijkomen;

Benutting van de gelijkarondse dwarsgang en uitgang langs de Frankrijkstraat voor trams 18, 59, 81 en 83, alsmede voor de zgn. « doorstreepte » diensten, die van de lanen van het centrum komen en in de omgeving van het Zuidstation (Klein-Eiland) hun eindpunt hebben.

De uitgang langs de Frankrijkstraat zal ook de meest rechtstreekse weg zijn naar het buurtspoorstation aan de Jamarlaan.

Autobussen: benutting van de onderdoorgang rechtstreeks tot in het autobusstation.

Taxi's: uitgang langs de dwarsgang, op het niveau van de omliggende straten, naar de Fonsnylaan alwaar, zoals wij hebben gezegd, een standplaats van taxi's is (rechtover de Hollandstraat).

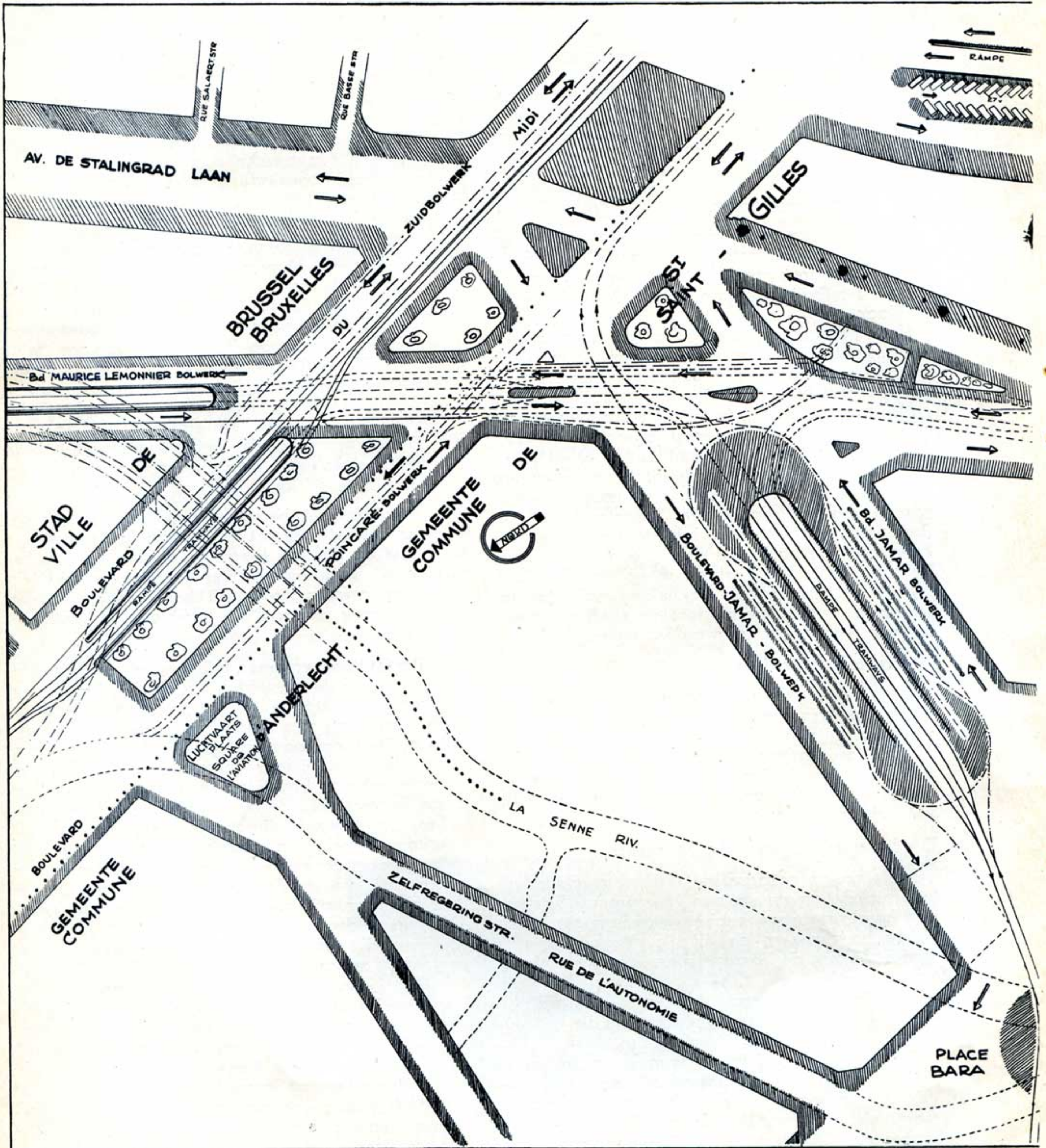
Particuliere wagens: Wij hebben er op gewezen dat in de onmiddellijke omgeving van het nieuwe Zuidstation tal van parkeerplaatsen in de vorm van zaagtanden zullen worden aangelegd. Deze parkeerplaatsen kunnen derhalve van uit de verschillende uitgangspunten van het grote gebouw tamelijk snel worden bereikt. Buiten de verschillende parkeerplaatsen die we hebben opgenoemd, dient nog een park voor 74 auto's vermeld, waarvan de ingang zich bevindt langsheen de nieuwe verkeersader, tussen het Baraplein en de Frankrijkstraat, en de uitgang in de Frankrijkstraat, tegenover de stationsgebouwen (dwarsgang) is voorzien.

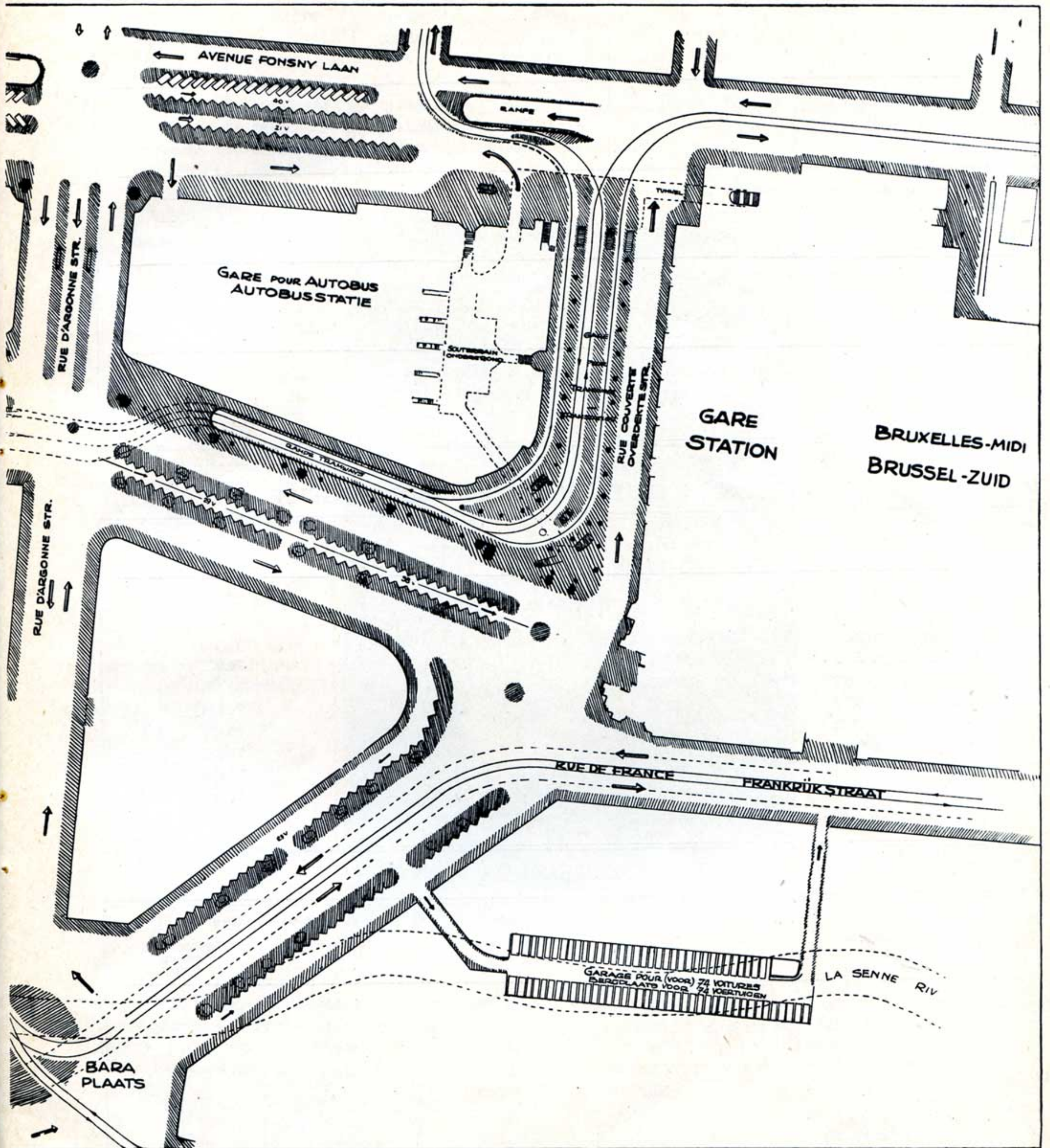
In al die parken zullen dus 275 auto's kunnen worden geparkeerd.

Ten behoeve van de reizigers die met een particuliere wagen of per taxi naar het station komen, werd een rijweg voorzien onder de overdekte straat, langs de stationsgebouwen. Ze zullen eveneens, zoals thans, tegen het trottoir van de Frankrijkstraat kunnen stilhouden.

Ziedaar dus, schematisch voorgesteld, de inrichting van het nieuwe Zuidstation en van zijn omgeving.

Dit uitgestrekte complex zal ongetwijfeld de weerspiegeling zijn van een urbanisatie die volkomen aan haar doel beantwoordt, maar is de moderne grote stad wel iets anders dan beweging, overbrenging en vervoer?





Bedrijfscijfers van de N. M. B. S.

	MAANDEN	1938 (1)	1949	1950	1951
Aantal vervoerde reizigers	November	16.893.252	18.962.890	20.077.964	—
	December	15.868.253	18.948.430	19.113.843	—
	Januari	17.432.772	—	18.598.592	20.025.128
Aantal reizigers-kilometers	November	498.753.805	575.888.219	582.484.395	—
	December	473.736.769	579.080.461	574.675.888	—
	Januari	520.620.988	—	572.176.834	600.031.251
Aantal vervoerde tonnen zware goederen	November	6.859.784	5.613.263	6.296.422	—
	December	6.146.042	5.474.019	5.605.325	—
	Januari	6.124.844	—	4.670.965	5.846.409
Aantal tonkilometers	November	506.691.378	503.025.229	556.864.443	—
	December	499.871.278	501.293.351	515.397.922	—
	Januari	481.761.858	—	437.270.263	548.856.901
Aantal geladen wagens	November	549.098	338.683	370.254	—
	December	469.218	332.035	332.276	—
	Januari	473.724	—	267.490	324.401

(1) In de cijfers van 1938 is het verkeer Nord-Belge begrepen.

AANTAL DOOR DE KLANTEN GELADEN WAGENS

WEEK	Brandstoffen	Diversen	Totaal
van 31/12 tot 6/1	21.138	31.207	52.345
van 7/1 tot 13/1	25.036	42.904	67.940
van 14/1 tot 20/1	25.942	46.051	71.993
van 21/1 tot 27/1	26.730	47.342	74.072
van 28/1 tot 3/2	25.808	47.742	73.550
van 4/2 tot 10/2	23.314	47.580	70.894
van 11/2 tot 17/2	17.833	48.648	66.481
van 18/2 tot 24/2	23.957	50.694	74.651
van 25/2 tot 3/3	25.393	51.745	77.138
van 4/3 tot 10/3	24.072	50.205	74.277
van 11/3 tot 17/3	25.890	50.985	76.875

OVERGELADEN

WEEK	Haven van Antwerpen		Haven van Gent	
	Tonnen van schip op wagen	Tonnen van wagen op schip	Tonnen van schip op wagen	Tonnen van wagen op schip
van 31/12 tot 6/1	49.800	119.500	13.208	13.915
van 7/1 tot 13/1	73.500	127.300	28.141	22.971
van 14/1 tot 20/1	66.700	148.300	23.641	15.599
van 21/1 tot 27/1	57.300	164.500	30.538	29.601
van 28/1 tot 3/2	50.600	102.800	20.090	20.477
van 4/2 tot 10/2	64.700	149.500	17.913	9.622
van 11/2 tot 17/2	71.800	112.900	25.962	19.348
van 18/2 tot 24/2	68.100	114.400	22.324	10.024
van 25/2 tot 3/3	57.700	109.700	21.929	15.353
van 4/3 tot 10/3	73.900	156.600	28.976	16.443
van 11/3 tot 17/3	84.000	128.500	21.705	16.623

Een honderdjarige onder de gepensioneerden van de Spoorweg

A. HUYS,

Hoofdinspecteur

bij de Directie van het Personeel en de Sociale Diensten.

Mevrouw Joséphine ROCQ, weduwe DHAINAUT, geboren te Erbisœul, op 7 Februari 1851, heeft zopas haar honderdste verjaardag gevierd.

Zij was op 4 Juni 1883 bij de Staatsspoorwegen als wegwachteres in dienst getreden en werd op 1 Juni 1913 gepensionneerd.

Haar echtgenoot zaliger was ook een spoorwegman. Hij trad in dienst op 18 Juni 1879 en werd op 1 Augustus 1918, toen hij 70 jaar was, in ruste gesteld. Hij overleed in 1928.

Mevr. Rocq woont thans te Boussu-bij-Bergen, niet ver van de plaats waar zij tal van jaren haar werk heeft uitgeoefend.

Onze honderjarige woont in bij een van haar dochters die zelf reeds diep in de zeventig is en wier echtgenoot eveneens een gepensioneerde van de spoorweg is.

Mevr. Rocq geniet nog een goede gezondheid; geheugen en moreel zijn perfect. Soms zingt ze nog enkele tonen van een liedje uit haar jonge tijd.

Ze wordt vertroeteld door gans haar familie en ook door de geburen, die brave rondborstige arbeiders zijn uit de Borinage.

Het Gemeentebestuur van Boussu heeft deze honderdste verjaardag niet onopgemerkt laten voorbijgaan, want op de dag zelf werd ze met de nodige luister gevierd.

Een officiële manifestatie had plaats, waarop al de plaatselijke autoriteiten en de directie van de N. M. B. S. waren uitgenodigd.

Ik had de eer, samen met de h. Handelberg, adjunct-eerste inspecteur, de Maatschappij te vertegenwoordigen.

Op 7 Februari, te 10 uur, kwamen we dus in het Gemeentehuis van Boussu samen. De heer Burgemeester, die voor ons niet helemaal een

onbekende is, vermits hij de vader is van de h. Ducobu, ingenieur bij de Dienst van het Materieel, richtte enkele woorden van welkom tot de personaliteiten, waartoe o.m. behoorden :

de h. Spreutel, senator, de voltallige Gemeenteraad, de geestelijke overheid, de stationschef, enz.

De h. Ducobu maakte van de gelegenheid gebruik om de deugden te loven van de arbeiders, waarvan Mevr. Rocq en haar overleden echtgenoot zulk een schoon voorbeeld waren.

Hij deed het heel gevat en herinnerde aan de bestaansvoorwaarden van de arbeidersklasse tijdens de laatste driekwart eeuw.

Omstreeks 10 u. 30 werd een stoet gevormd die, voorafgegaan door een plaatselijke fanfare, een groot deel van de gemeente doorkruiste om zich naar de woning van de jubilarisse te begeven.

In een fraai versierd huisje troffen we Mevr. Rocq, omringd door gans haar familie.

De h. Burgemeester bracht haar de groet van de ganse

bevolking en, terwijl hij haar omhelsde, wenste hij haar nog vele jaren. Namens het Gemeentebestuur bood hij haar een zetel aan. Op mijn beurt, maakte ik aan onze gepensioneerde de gelukwensen over van de Directie der Spoorwegen en uit naam van al de bedienden en van al de gepensioneerden bood ik haar een geschenk aan; er was een sjaal bij die op haar wens werd gekocht.

Nog andere personaliteiten, en vervolgens al de vrienden en kennissen, wensten haar geluk. Het kleine huisje was weldra met bloemen en geschenken gevuld.

Een kleinzoon van de honderdjarige dankte uit



naam van zijn grootmoeder en van de familie.

De plechtigheid eindigde met een gloedvolle « Brabançonne ».

U zult zeggen dat dit niet veel zaaks is, maar het is echter niet alles.

Wegens het ongunstige weder had het Gemeentebestuur besloten de duur van de plechtigheid op 7 Februari tot een minimum te beperken.

De jubilarisse zal deze zomer op het Gemeentehuis worden ontvangen en die dag zal een grote stoet door de gemeente trekken die, we zijn er zeker van, alsdan op haar best zal zijn getooid.

De h. Burgemeester was zo vriendelijk ons nu reeds uit te nodigen; het spreekt vanzelf dat we deze uitnodiging hebben aanvaard.

Tot binnenkort dus, Mevrouw Rocq...

BIJ ONZE LEERJONGENS

De wedstrijd der ambachtsscholen van de N.M.B.S.

De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen bezit zes ambachtsscholen (drie in elke taalstreek), die verbonden zijn aan de Centrale Werkplaatsen, en waar jonge vakkundigen van degelijk gehalte gevormd worden.

Sinds de bevrijding wordt er telkenjare een wedstrijd tussen die scholen ingericht voor de bouw van spoorwegmodellen : locomotieven, wagens of ander materieel, niet alleen van vroegere types die op dit ogenblik niet meer te vinden zijn, maar ook van de ultra-moderne verwezenlijkingen.

Terwijl meteen de beroepsopleiding wordt verzekerd, zal de bouw van die modellen op een eenvormige schaal (1/10^e) aan het Museum der Belgische Spoorwegen de juiste reproductie verzekeren van alle types van ons rollend materieel, en meteen de mogelijkheid bieden gans de geschiedenis van ons spoorwegnet aanschouwelijk te reconstituëren en de vooruitgang onzer ingenieurs en technici aan te tonen.

De wedstrijd 1950-1951 werd zo pas afgesloten en de jury, bestaande uit de HH. Nolet de Brauwere, Secretaris-Generaal, Ghilain, Directeur van het Materieel en de Aankopen, Lemaître,

Hoofdingenieur, Pierard, Chef van de Pers- en Documentatiedienst, en Empain, ingenieur, kende de volgende prijzen toe :

Eerste prijs aan de School van de Centrale Werkplaats LEUVEN (model van driedubbele motortrein type 654, en van een rijtuig 1^e en 2^e klas op twee assen, coupévorm jaar 1864).

Tweede prijs ex-æquo aan de scholen van de C. W. SALZINNES (model van oude locomotief type 12) en GENTBRUGGE (rijtuig G. C 80 plaatsen).

Derde prijs ex-æquo aan de scholen van de C. W. CUESMES (model van pakwagen Bika en van sledewagen voor hellingen), LUTTRE (primitieve locomotief type 51) en MECHELEN (locomotief type 5 van 1880).

De HH. Nolet de Brauwere en Ghilain wensten de laureaten en hun toegewijde monitoren geluk voor de lofwaardige geest van wedijver en voor de schitterende afwerking der modellen. Deze getuigen voor de degelijkheid van het vakonderwijs dat in de ambachtsscholen der N. M. B. S. gegeven wordt volgens de meest rationele methodes, en dat met de beste gespecialiseerde instellingen kan wedijveren.

De vrije tijd van het personeel bij de N. M. B. S.

Op 1 September e.k. bestaat de N. M. B. S. 25 jaar.

Naar aanleiding hiervan zal de Maatschappij verschillende plechtigheden, feestelijkheden en manifestaties inrichten.

De afdeling « Vrije Tijd van het Personeel » bij de Sociale Diensten heeft een programma uitgewerkt waarvan de voornaamste punten hierna volgen :

1) Een Tentoonstelling van vrije-tijdwerken.

Te dien einde werd tot al de bedienden van het net alsmede tot de gepensioneerden een oproep gericht, opdat ze zich zouden klaarmaken om op waardige wijze aan deze tentoonstelling deel te nemen.

Zullen worden tentoongesteld : schilderijen, aquarellen, beeldhouwwerk, tekeningen, hout-

kooltekeningen, foto's, tapijtwerk, haakwerk, kantwerk, borduurwerk uitgevoerd door het personeel, bewerkt leder, geelkoperwerk, smeedwerk, enz.

Een inrichtend comité zal uit het ingezonden werk een ernstige keuze doen.

2) Culturele manifestaties.

3) Sportwedstrijden.

Te dien einde hebben we aan de verenigingen van spoorwegmannen — toneel-, muziek-, toeristische- en sportverenigingen — gevraagd op welke wijze ze zouden willen meewerken.

Wij weten dat we op een zeer ruime deelneming mogen rekenen, daar er onder het personeel tal van clubs, kringen, harmonieën en verenigingen van alle aard bestaan.

Wij vermelden, bij wijze van inlichting :

Toneel.

Le Plateau « B », Brussel;
Les Comédiens du Rail, van de C.W. Salzennes;
Vriendenkring — Toneel, Gent-St-Pieters.

Muziek.

Harmonie N. M. B. S., Groep Antwerpen;
The Railway Jazz, Brussel;
Fanfare des Cheminots, Groep Charleroi;
Railway Band, Groep Hasselt;
Phalange Musicale des Cheminots de Latour;
Fanfare « De Spoorwegman », Leuven;
Orchestre Symphonique des Cheminots Liégeois;
Harmonie « Arsenal Mechelen », van Mechelen;
Jazz Symphonique des Cheminots, Groep Bergen;
Fanfare Amicale, I. P. X. Bergen;
Fanfare Royale des Chemins de fer, Namen;
Fanfare des Cheminots, Ottignies;
Harmonie des Cheminots du Groupe d'Arlon (Werkplaats Stockem).

Toerisme.

Toeristische Vereniging der Belgische Spoorwegmannen, Brussel;
Groupement Touristique des Cheminots du Centre, Haine-St-Pierre;
Les Amis du Rail, 's-Gravenbrakel;
Nieuw Leven, Antwerpen-D.S.;
Novas, Gent-St-pieters;
Railclub, Antwerpen-Zuid;
Reisclub « Arsenal », Mechelen;
Vrije Tijd Reizen, C.W. Leuven.

Voetbal.

Groep Antwerpen;
Autogarage Antwerpen;
Groep Aarlen;
Locomotiefdepot Schaarbeek;
Groep Brussel;
Garage Havenlaan Brussel;
Railbel Sporting Club Brussel;

Motorwagendepot Brussel-Zuid;
Locomotiefdepot Brussel-Zuid;
Groep Charleroi;
Werkplaats en garage Oostende;
Groep Brugge;
Gewest Roeselare;
Victory Arsenal Gentbrugge;
Station Gent-St-Pieters;
Werkplaats en station Denderleeuw;
Gewest Kortrijk;
Groep Hasselt;
Gewest Bressoux;
Gewest Gouvy;
Gewest Herbesthal;
Arsenaal I Mechelen;
Arsenaal II Mechelen;
Arsenaal III Mechelen;
Arsenaal IV Mechelen;
Centrale Werkplaats Leuven;
Groep Bergen;
Centrale Werkplaats Cuesmes;
Bas-Prés Football Club, C.W. Salzennes;
Electron Club E.S. Ronet;
Groep Namen.

Wij zijn er door de Internationale Sportunie der Spoorwegmannen, waarvan we lid zijn, mee belast in 1951 een internationaal voetbaltornooi in te richten dat met schiftingswedstrijden zal worden gespeeld.

Tien Europese landen werden uitgenodigd (Frankrijk, Groot-Brittannië, Italië, Luxemburg, Nederland, Oostenrijk, Turkije, Joego-Slavië, Zwitserland en Zweden).

De 1/4 finalen zullen op 13 Mei, waarschijnlijk te Gent, Mechelen, Luik en Tienen worden betwist. De 1/2 finalen op 16 Mei te Brussel en te Sint-Niklaas en de finale op 20 Mei te Charleroi.

Basket-ball.

Groep Antwerpen;
Railbel I Brussel;
Railbel II Brussel;
Centrale Werkplaats Luttre;
Gewest Herbesthal;
Centrale Werkplaats I, Mechelen;
Centrale Werkplaats II, Mechelen;
Rijtuigwerkplaats Bergen;

Centrale Werkplaats Cuesmes;
Bas Prés Basket, C.W. Salzennes

Een basketballkampioenschap zal dit jaar, in Frankrijk, in het kader van de Internationale Sportunie der Spoorwegmannen worden georganiseerd. We werden uitgenodigd hieraan deel te nemen.

Kaatsen.

Motorwagendepot Brussel-Zuid;
Locomotiefdepot Brussel-Zuid;
Autogarage Havenlaan;
Railbel Brussel;
Groep Brussel;
Centrale Werkplaats Luttre;
Centrale Werkplaats Bascoup;
Werkplaats Montignies;
Werkplaats Mariembourg;
Werkplaats Walcourt;
Werkplaats Monceau;
Groep Charleroi;
Centrale Werkplaats I Mechelen;
Centrale Werkplaats II Mechelen;
Centrale Werkplaats III Mechelen;
I.P.X. Bergen;
Locomotiefdepot Bergen;
Centrale Werkplaats Cuesmes;
Cercle du Centre, Haine-St-Pierre;
Gewest St-Ghislain;
Gewest 's-Gravenbrakel;
Gewest Aat;
Groep Namen;
Bas Prés Pelote, C.W. Salzennes;
Autovervoerdienst.

Athletiek.

Groep Brussel;
Groep Charleroi;
Centrale Werkplaats Gentbrugge (Victory Arsenal);
Centrale Werkplaats Mechelen;
Groep Bergen;
Centrale Werkplaats Salzennes.

De Sportvereniging van de Italiaanse Spoorwegmannen zal in Juli 1951, voor rekening van de I.S.U.S., een internationaal athletiekkampioenschap inrichten. Daar de N.M.B.S. lid is van de I.S.U.S., werd ze verzocht aan deze sportmanifestatie deel te nemen.

Biljart.

Groep Brugge;
Centrale Werkplaats Gentbrugge;
Groep Gent;
Station Gent-St-Pieters;
Centrale Werkplaats Mechelen.

Ping-Pong.

Groep Antwerpen;
Autogarage Antwerpen;
Locomotiefdepot Jemelle;
Groep Brugge;
Werkplaats Oostende;
Station Brugge;
Etterbeek E.S. I;
Etterbeek E.S. II;
Locomotiefdepot Schaarbeek;
Werkplaats Tamines;
Centrale Werkplaats Luttre;
Groep Charleroi I;
Groep Charleroi II;
Groep Charleroi III;
Groep Charleroi IV;
Werkplaats St-Martin;
Werkplaats Walcourt;
Groep Gent;
Centrale Werkplaats Gentbrugge I;
Centrale Werkplaats Gentbrugge II;
Station Gent-St-Pieters;
Groep Hasselt;
Werkplaats Haine-St-Pierre;
Centrale Werkplaats Salzinnes I;
Centrale Werkplaats Salzinnes II.

Zwemmen.

Groep Charleroi;
Centrale Werkplaats Gentbrugge;

Werkplaats Herbesthal;
Centrale Werkplaats Mechelen;
Groep Bergen;
Centrale Werkplaats Salzinnes.

De Internationale Sportunie der Spoorwegmannen heeft de Sportvereniging van de Zweedse Spoorwegmannen aangewezen om een internationaal zwemkampioenschap te organiseren. Zoals alle landen welke lid zijn van de I.S.U.S., werd ook België verzocht, van 3 tot 6 Augustus 1951, een ploeg atleten naar Nässjö (Zweden) te sturen.

Tennis

Groep Brugge;
Gewest Brussel;
Groep Gent;
Centrale Werkplaats Leuven.

Nederland organiseert een internationaal tenniskampioenschap voor rekening van de I.S.U.S.; aan de N.M.B.S. werden vier spelers en een scheidsrechter gevraagd.

Schaken.

Groep Antwerpen;
Groep Brugge;
Groep Brussel;
Gewest Schaarbeek;
Hoofdbestuur Brussel;
Groep Charleroi;
Groep Gent;
Centrale Werkplaats Mechelen I;
Centrale Werkplaats Mechelen II;
Groep Bergen.

Boogschieten.

Sparta Gentbrugge;
Groep Bergen;
Locomotiefdepot Aat;
Victory Arsenal Gentbrugge.

Hengelen.

Station Antwerpen-Dam;
Groep Charleroi .

Kegelspel.

Groep Gent;
Locomotiefdepot Merelbeke;
Centrale Werkplaats Gentbrugge.

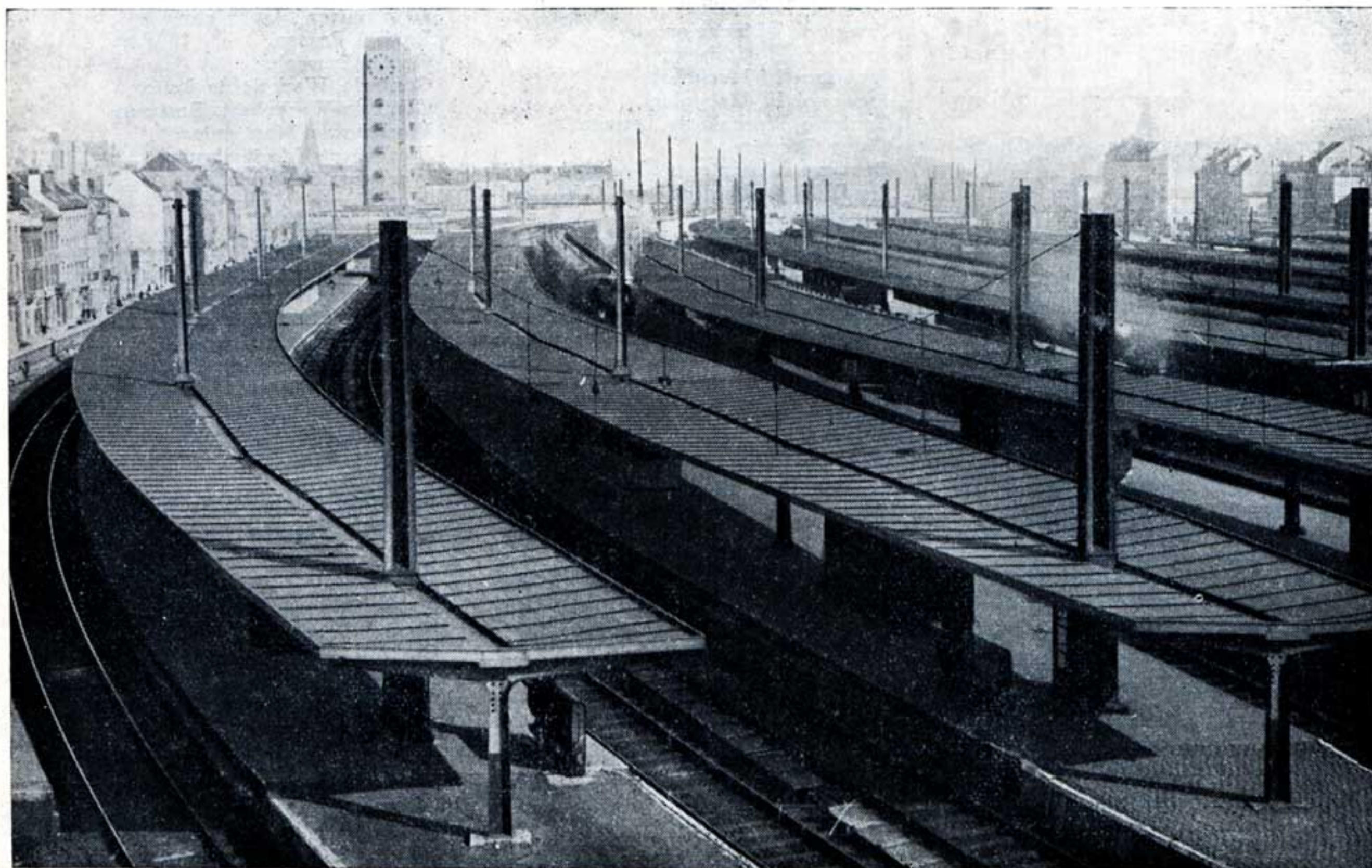
Bolspel.

Centrale Werkplaats Gentbrugge.

Gedurende de laatste drie jaren hebben we verscheidene landwedstrijden en -kampioenschappen ingericht (Athletisme, Zwemmen, Schaken, Basket-ball, Kaatsen) en aan internationale voetbal-, schaak-, atletiek-, basketball- en tennistornooien deelgenomen.

Zoals men ziet kunnen we ons in al die takken van de sport doen gelden. De N. M. B. S. die over zeer goede ploegen en atleten beschikt, is in staat, zowel op het nationale als op het internationale plan, uitstekende resultaten te behalen.

STATION BRUSSEL-ZUID



Zicht op de perrons.

Verantwoording van de sommen sedert 1940 door de Staat aan de N.M.B.S. gestort

Onze spoorwegmaatschappij heeft aan de oorlog en zijn economische en financiële nasleep een zware tol betaald. Het is voor niemand een geheim dat er gedurende de zes oorlogsjaren, en dan vooral in 1940 en 1944, aan het net enorme schade werd aangericht.

Die schade kan op meer dan 22 1/2 milliard geraamd worden, waarvan ongeveer 16 1/2 milliard voor schade aan vaste installaties en roerende goederen, en zowat 6 milliard voor bezettingsschade.

De sporen en aanhorigheden, die het spoorwegnet vormen en waarvan de exploitatie bij de wet van 23-7-1926 aan de Nationale Maatschappij werd toevertrouwd, behoren tot het openbaar domein. Om die reden valt de vergoeding van de schade wegens oorlogsfeiten ten laste van de Staat, evenals de vergoeding van de oorlogsschade aan de wegen en vaarwegen, die door het Ministerie van Openbare Werken beheerd worden.

Reeds tijdens de oorlog werden aan het net herstellingswerken uitgevoerd en aan de N.M.B.S. voor 8.694 miljoen voorschotten van de Schatkist gestort om ze te financieren.

Na de bevrijding van het grondgebied, eiste het algemeen belang dat de herstelling van het spoorwegnet, dat steeds van het allerhoogste belang was en nog steeds is voor de voorspoed van het land, zo spoedig en zo volledig mogelijk zou doorgedreven worden. Derhalve werden de daartoe nodige kredieten ter beschikking van de Nationale Maatschappij gesteld.

Die politiek heeft vruchten afgeworpen. De ontzaglijke inspanning van de Nationale Maatschappij om de voornaamste elementen van haar exploitatie in een recordtijd te herstellen, niet alleen uit het oogpunt van het reizigersverkeer — vaak het enige aspect waar het publiek oog voor heeft — doch vooral uit het oogpunt van het goederenverkeer, hebben er machtig toe bijgedragen om de oorlog te winnen en nadien om de volle economische bedrijvigheid van België te herstellen en om het op zijn naburen een aanzienlijke voorsprong te bezorgen.

Eerlang zal er tussen de Staat en de N.M.B.S. een overeenkomst tot stand komen aangaande de financiële regeling van de oorlogs- en bezettingsschade.

De voorschotten van de Schatkist aan de Nationale Maatschappij tot vergoeding van de oorlogs- en bezettingsschade, met inbegrip van de 8.694 miljoen die van 1940 tot 1944 werden gestort, belopen tot op heden 13.107 miljoen, die in afgeronde cijfers kunnen verdeeld worden als volgt :

Herstelling van de sporen, gebouwen en kunstwerken	4.000 miljoen
Vernieuwing van het gesloopte rollend materieel	2.700 »
Herstelling van het beschadigd rollend materieel	2.600 »

Vervoer voor de bezetter	3.000 »
Allerlei schade	800 »

Van haar kant heeft de Nationale Maatschappij tot dusver 3 milliard besteed aan de vernieuwing van het gesloopte rollend materieel.

Ten slotte neemt ze op de bezettingsschade een som van 2 1/2 milliard te haren laste, die door de Staat werd voorgeschoten en die ze aan de Staat volgens overeen te komen modaliteiten zal terugbetalen.

Over het geheel werd tot op heden meer dan 18 1/2 milliard uitgegeven voor de vergoeding van de oorlogs- en bezettingsschade.

De nog te vergoeden schade kan op 4 milliard geraamd worden.

De toekenning van de toelagen, die in vijf jaren tijds 8.560 miljoen bereikten, waarvan 6.390 miljoen werd verleend als regelmatige kredieten die door het Parlement werden goedgekeurd, werd door de Nationale Maatschappij verantwoord in een vorig overzicht, dat handelde over de verplichtingen en inkrimpingen, met bezuinigend karakter, die in de loop van de jongste jaren door de Staat aan de Maatschappij werden opgelegd.

Overigens is die toelagenpolitiek niet te wijten aan de Nationale Maatschappij, maar ze werd door de Staat gekozen en opgelegd binnen het kader van de regeringspolitiek tot blokkering van de tarieven.

Er dient verder op gewezen dat de verhogingscoëfficiënt der gezamenlijke uitgaven, ten opzichte van vóór de oorlog, in 1950 3,75 beliep en die der tarieven 2,80. Het verschil tussen beide coëfficiënten, nl. 0,95 of 34 %, vertegenwoordigt 2.700 miljoen frank.

De oorlog 1940-1945 heeft aan het land, zo op openbaar als op particulier gebied ettelijke tientallen milliarden gekost. Het spoorwegnet, eigendom van de nationale gemeenschap en vitaal element van haar voorspoed, was, laten we het niet vergeten, een der zwaarst geëisterden. Dank zij de voorschotten van de Schatkist, kon de Nationale Maatschappij spoedig overgaan tot de herstelling er van en heeft ze zodoende ruimschoots bijgedragen tot de economische heropleving van het land, wat de bewondering van de ganse wereld heeft afgedwongen en wat ze ons ook benijden.

Men heeft soms verwarring gesticht bij het aanhalen van het aantal door de Staat aan de Nationale Maatschappij voorgeschoten milliarden, waarbij men deed geloven dat ze gediend hebben om tekorten en verspillingen te dekken. Uit het voorgaande blijkt duidelijk dat het grootste deel (18 1/2 milliard) gediend heeft tot dekking van de oorlogs- en bezettingsschade en het overschot tot compensatie van de onbetwistbare ontoereikende normale inkomsten van de N.M.B.S.

De Internationale Reizigersdienst

met ingang van 20 Mei 1951.

De internationale verbindingen, die betrekking hebben op België, zullen tijdens de zomer 1951 merklijk verbeterd worden.

1. — NORD EXPRESS.

De rit Londen-Oostende-Kopenhagen zal met 5 u. 33 ingekort worden, Brussel-Kopenhagen met 4 u. 08, Parijs-Kopenhagen met 2 u. 33, Kopenhagen-Oostende-Londen met 4 u. 22, Kopenhagen-Brussel met 4 u. 23 en Kopenhagen-Parijs met 2 u. 05.

De dienstregeling van die trein is de volgende :

Londen V. 14 u. 30
 Brussel (Noord) ... V. 22 u. 30 (in plaats van 19 u. 15)
 Parijs (Noord) ... V. 19 u. 00
 Kopenhagen A. 19 u. 32

Kopenhagen V. 9 u. 35
 Brussel (Noord) .. A. 7 u. 23 (in plaats van 11 u. 51)
 Londen A. 16 u. 23
 Parijs (Noord) ... A. 10 u. 40

Die tijd zal kunnen uitgespaard worden doordat de controle van douane en politie onderweg op het Duitse parcours zal ingericht worden, wat reeds geschiedt op het Franse, het Belgische en het Deense parcours, alsmede doordat de snelheid op de onderscheiden netten zal opgevoerd worden.

2. — TAUERN EXPRESS.

Er zal een nieuwe trein ingelegd worden, genaamd « Tauern Express », waarmee de verbinding (Londen) Oostende-Brussel-München-Salzburg-Ljubljana en Beograd in een doorgaand rijtuig 1^{ste}, 2^e en 3^e klasse zal kunnen gedaan worden; dit doorgaand rijtuig zal tussen Ljubljana en Beograd en terug meegevoerd worden door de trein Simplon-Orient-Express (Parijs-Milaan-Venetie-Triest-Ljubljana-Beograd naar Sofia en Istanboel).

In die trein zal bovendien een dagelijkse slaapwagen (1^{ste} en 2^e kl.) Oostende-München lopen.

Hij zal een grote Europese verkeersader zijn en zal het Rijnland, Beieren, Tyrol, de Dolomieten, de Gross Glockner, de Tauern, de Karinthische Alpen en de Balkanlanden bedienen.

Ziehier de dienstregeling van deze trein :

10.00 V.	↓	Londen	↑	A. 20.50
17.20 V.	↓	Oostende	↑	A. 13.26
19.15 V.	↓	Brussel (N)	↑	A. 11.46
0.25 A.	↓	Keulen	↑	V. 6.21
10.35 A.	↓	München	↑	V. 20.00
13.00 A.	↓	Salzburg	↑	V. 17.35
20.30 A.	↓	Ljubljana	↑	V. 9.35
7.35 A.	↓	Beograd	↑	V. 22.30
21.00 A.	↓	Sofia	↑	V. 10.15
20.20 A.	↓	Istanboel	↑	V. 12.00
12.58 V.	↓	München	↑	A. 17.40
16.17 A.	↓	Innsbrück	↑	V. 14.05
22.17 A.	↓	Merano	↑	V. 7.44

3. — Naar ZWITSERLAND.

De zomertreinen 37 (Brussel-Noord V. 7 u. 17 - Basel A. 16 u. 50) en 32 (Basel V. 12 u. 10 - Brussel-Noord A. 21 u. 27) zullen met ingang van 20 Mei gans het jaar door rijden.

Doordat die trein te Basel aankomt te 16 u. 50, zal men dezelfde dag nog al de streken van Zwitserland kunnen bereiken :

Bern A. 19 u. 19 - Genève A. 21 u. 21 - Interlaken A. 20 u. 33. — Zürich A. 19 u. 08 - Coire A. 21 u. 38 - Luzern A. 18 u. 56. — Lugano A. 23 u. 02 - en door aansluiting uit Chiasso : Milano A. 0 u. 15 - Venetië A. 5 u. 45 - Rome 10 u. 45.

De trein die uit Basel te 12 u. 10 vertrekt neemt de aansluiting op uit : Genève V. 6 u. 55 - Bern V. 9 u. 33 - Coire V. 7 u. 02 - Zürich V. 10 u. 08 - Interlaken V. 8 u. 05 - Chiasso V. 5 u. 40 - Lugano V. 6 u. 09 - Luzern V. 9 u. 41. Doorgaande rijtuigen 1^{ste}, 2^e, 3^e kl. Brussel-Chiasso; Pullman 2^e kl. en restauratiewagen Brussel-Basel.

De zomertrein 31 (Brussel (N) V. 20 u. 40 - Basel A. 7 u. 25) zal vertrekken uit Brussel (Noord) te 19 u. 50 en te Basel aankomen te 5 u., om er dezelfde aansluiting op te nemen als trein 39 (Brussel (Noord) V. 20 u. - Basel A. 5 u. 15). Hij zal dagelijks rijden van 30 Juni tot 9 September, in omgekeerde richting. De evenwichtstrein n^o 30 (Basel V. 23 u. 45 - Brussel (Noord) A. 10 u. 04) zal dagelijks rijden, van 1 Juli tot 10 September, bij vertrek uit Basel.

4. — AMSTERDAM — BRUSSEL — PARIJS.

De dienst AMSTERDAM — BRUSSEL — PARIJS zal versterkt worden door een trein Parijs-Brussel, die zal doorrijden tot Amsterdam, en door het inleggen van een nieuwe trein Brussel-Parijs.

Die volledige dienst, waarin men de vertrekuren heeft uit Brussel (Zuid) naar Parijs te 18 u. - 11 u. - 14 u. - 18 u. 40 en 0 u. 15, zal de volgende zijn :

	116	120	(1)124	126	144	102
Amsterdam V	—	7.10	—	10.10	14.40	20.10
Brussel (Z)	A	—	—	13.44	18.06	23.53
	V	8.00	11.00	13.40	14.00	18.40
Bergen V	8.45	—	14.25	14.45	19.25	1.04
Parijs (N.) A	12.00	14.29	17.27	17.57	22.35	6.15
	109	117	(1)127	129	137	147
Parijs (N.) A	8.10	11.00	14.00	14.20	17.50	23.40
Bergen A	11.20	—	16.55	17.24	—	5.15
Brussel (Z)	A	12.05	14.22	17.42	18.11	21.12
	V	24	—	—	24	30
Amsterdam A	16.05	—	—	22.05	0.59	10.05

(1) De treinen 124 en 127 zullen rijden van 13 Juli tot 2 September.

In al die treinen zijn rijtuigen 1^{ste}, 2^e en 3^e klasse opgenomen, behalve in de treinen 120 en 137, die enkel bestaan uit rijtuigen 1^{ste} en 2^e klasse en Pullmanrijtuigen; in de treinen 144 en 117 zullen eveneens Pullmanrijtuigen lopen.

Met de nieuwe trein 116 (Brussel V. 8 u. - Parijs (N) A. 12 u.) zal men te Parijs-Lyon tijdig aankomen om er de snelle weektrein (1^{ste} en 2^e kl.) « Mistral » te nemen.

Parijs-Lyon V. 12 u. 55
 Lyon A. 17 u. 44
 Marseille A. 21 u. 31
 Cannes A. 23 u. 57
 Nizza A. 0 u. 13

Het traject Brussel-Côte d'Azur kan aldus afgelegd worden, zonder dat men 's nachts in de trein moet reizen of onderweg moet overnachten.

In trein 126 zal een doorgaand rijtuig 2^e kl. Amsterdam-Brussel-Ventimiglia blijven rijden (slaapgelegenheid tussen Parijs en Ventimiglia).

5. — Naar DUITSLAND.

De ritduur van de treinen 146 en 145 Brussel-Keulen en terug zal ingekort worden doordat de controle van douane en politie onderweg zal ingericht worden en deze treinen zullen derwijze geregeld worden dat er rechtstreekse verbindingen tot stand komen naar Wenen, München en Innsbrück.

7.25 V.	↓	Brussel (Noord)	↑	A. 22.41
8.48 V.	↓	Luik-Guillem.	↑	A. 21.17
11.36 A.	↓	Keulen	↑	V. 18.26
22.08 A.	↓	München	↑	V. 8.08
3.26 A.	↓	Innsbrück	↑	V. 2.20
5.25 A.	↓	Wenen	↑	V. 23.50

6. — Het doorvoerkeer KEULEN — LUIK — PARIJS, dat thans alleen door de Nord-Express wordt verzekerd, zal vergemakkelijkt worden door het inleggen van een trein Keulen-Parijs, die terzelfder tijd een nieuwe verbinding Luik-Parijs zal mogelijk maken.

7. — De motortrein « SAMBRE ET MEUSE » (Luik-Parijs) zal opnieuw zijn vroegere reisweg volgen, doordat de NORD-EXPRESS verlegd is. Rekening houdend met de nieuwe trein Keulen-Parijs, zullen de verbindingen Luik-Charleroi-Parijs verzekerd worden als volgt :

Richting Keulen-Luik-Parijs.

	166	164	M. 168 motor- trein 2° kl.	172 (1)	176	182 (3)	152 (2)
Keulen V	2.46	—	—	5.04	—	13.34	—
Luik (Guill.) V	5.40	—	8.05	9.30	12.20	16.55	23.30
Charleroi (Z.) V	7.14	7.45	9.36	11.22	13.54	18.30	1.10
Parijs (Noord) A	10.40	12.00	12.53	15.35	17.57	22.35	5.40

(1) Rijdt van 10 Juni tot 10 September.

(2) Rijdt op Vrijdag, Zaterdag, Zondag en Maandag van 13 Juli tot 30 Augustus bij vertrek uit Luik.

(3) Met aansluiting van de motortrein 2° klasse : Hamburg V. 6 u. 54 - Keulen A. 13 u. 12.

Richting Parijs-Luik-Keulen.

	197 (3)	181 (5)	179	183 (4)	M. 185 motor- trein 2° kl.	187	191
Parijs (Noord) V	23.35	8.10	14.20	15.25	17.45	19.00	19.03
Charleroi (Z.) A	4.03	12.14	18.22	19.32	21.05	22.22	23.41
Luik (Guill.) A	5.33	13.48	19.55	21.10	22.32	23.49	—
Keulen A	—	16.45	—	23.45	—	2.39	—

(3) Rijdt op Vrijdag, Zaterdag, Zondag en Maandag van 13 Juli tot 20 Augustus bij vertrek uit Parijs.

(4) Rijdt van 9 Juni tot 9 September.

(5) In aansluiting te Keulen met een motortrein 2° kl. : Keulen V. 17 u. 15 - Hamburg A. 23 u. 54.

EEN NIEUWE REISFORMULE VAN N.M.B.S. Organisatie van internationale rondrittreinen

DE N.M.B.S. legt thans de laatste hand, in samenwerking met de vreemde spoorwegen, aan de organisatie van internationale rondrittreinen, die de toeristen moeten toelaten bepaalde landen te bezoeken in de beste voorwaarden van comfort en tegen de meest voordelige prijzen.

Dit jaar komen vier soortgelijke reizen op het programma voor :

1. — **Naar het Zwarte Woud en de Vogezen, vertrek op 13 Mei, terug op 19 Mei 1951.**

Programma : bezoek aan de stad Keulen en haar kathedraal. Uitstap per autocar in de omgeving van Neuenahr, per boot van Koblenz tot Bingen. Oponthoud te Baden-Baden en excursie per autocar in het Zwarte Woud. Bezoek aan Straatsburg en excursie per autocar naar de Vogezen. Oponthoud te Luxemburg.

2. — **Naar Oostenrijk en Italië, vertrek op 23 Juni, terug op 3 Juli 1951.**

Programma : bezoek aan Innsbrück en Badgastein, excursie per autocar tot Spittal. Vertoef te

Venetië en te Florentië. Oponthoud te Milaan. Bootexcursie op het Vierwoudstedenmeer van uit Luzern.

3. — **Naar Parijs en de Touraine, de Auvergne en de Champagne van 1 tot 8 Juli 1951.**

Programma : Excursie per autocar in de de streek van Chantilly (kastelen en woud). Uitstappen naar Versailles en Fontainebleau. Oponthoud te Parijs.

Vertoef te Blois en bezoek aan de kastelen van de Loire. Vertoef te Tours en te Vichy. Excursie per autocar in het Auvergnegebied. Oponthoud te Beaune en te Reims (bezoek).

4. — **Naar Zwitserland van 12 tot 19 Augustus 1951.**

Programma : vertoef te Luzern. Bezoek aan de « Gorges de l'Aar ». Oponthoud te Meiringen en te Interlaken (vertoef). Uitstappen per autocar naar de Trumelbach et de Staubbach. Montreux. Per boot naar het kasteel van Chillon. Excursie naar de hoogte van Naye. Vertoef te Bern en te Basel. Oponthoud te Nancy.

NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN AANBESTEDINGEN

De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen zal op 11 April 1951, te 15.30 u., te Brussel, Wolstraat, 24, een openbare aanbesteding houden voor het leveren van 2.000 kg. kwik.

Het lastkohier n° 2624-54-248, dat de voorwaarden van deze onderneming bevat, kan geraadpleegd worden en is te koop in het kantoor voor inlichtingen betreffende de aanbestedingen van de N.M.B.S., Belliardstraat, 24, te Brussel. (Tel. 11.90.40 — P.C.R. 2491.00).

*

De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen, Dienst van het Materieel en de Aankopen, zal op 18 April 1951, om 11 uur, te Brussel, Belliardstraat, 76, te koop stellen: twee buiten dienst gestelde personenauto's en 27 vrachtauto's.

De liefhebbers kunnen de lijst van het te koop gestelde materieel en de verkoopvoorwaarden bekomen door zich te wenden tot de Centrale Autowerkplaats, 32, Thielemansstraat, te Laken, of tot de Directie van het Materieel en de Aankopen, Bureau 26-41, Wolstraat, 24, Brussel.

De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen zal op 18 April om 15 u., te Brussel, Wolstraat, 24, een openbare aanbesteding houden voor het leveren van zeep.

Het lastkohier n° 2624-59-248, dat de voorwaarden van deze aanneming bevat, kan geraadpleegd worden en is te koop in het kantoor voor inlichtingen betreffende de aanbestedingen van de N. M. B. S., Belliardstraat, 29, te Brussel. (Tel. 11.90.40 — P.C.R. 2496.00).

*

Op Woensdag 18 April 1951, te 15 uur, in het Hoofgebouw der Spoorwegen, Leuvense Weg, 21, te Brussel (kelder-verdieping Eetzaal), opening der inschrijvingen voor het leveren van glijdstoelen van gelast staal.

Lastkohier n° 2652/168 van 19-3-1951 — Prijs 5 frank.

Te koop in het Kantoor voor inlichtingen betreffende aanbestedingen, Belliardstraat, 29, te Brussel (postcheckrekening n° 249.600).

Dit kantoor is open voor het publiek van 9 tot 12 uur en van 14 tot 17 uur ('s Zaterdagsnamiddag gesloten).

Op Woensdag 25 April 1951, te 15 uur, in het Hoofdgebouw der Spoorwegen, Leuvense Weg, 21, te Brussel (Kelderverdieping Eetzaal), opening der inschrijvingen voor het leveren van verwisselstukken voor spoortoestellen van gelast staal.
Lastkohier n° 2652/169 van 17-3-51 — Prijs 5 frank.

Te koop in het Kantoor voor inlichtingen betreffende aanbestedingen, Belliardstraat, 29, te Brussel (postcheckrekening n° 249.600).

Dit kantoor is open voor het publiek van 9 tot 12 uur en van 14 tot 17 uur ('s Zaterdagsnamiddag gesloten).

*

Op Woensdag 25 April 1951, te 15 u. 30, in het Hoofdgebouw der Spoorwegen, Leuvense Weg, 21, (Kelderverdieping, Eetzaal) te Brussel, opening der inschrijvingen voor het leveren van natuurschaliën van 20 cm × 40 cm.

Lastkohier n° 2652/356 — Prijs : 5 frank.

Te koop in het Bureau voor inlichtingen nopens de aanbestedingen 29, Belliardstraat, te Brussel (Postcheckrekening n° 2496.00).

*

BERICHT VAN WEDERAANBESTEDING.

Aangezien de openbare aanbesteding van de onderneming, voor het leveren van kantoorbehoeften, lastkohier n° 2624-56-249, die gehouden werd op 4 April 1951, Wolstraat n° 24, te Brussel, geen voldoening gegeven heeft, werd er beslist de loten n°s 1, 2, 3, 5, 7, 9 en 10 van dit lastkohier terug in openbare aanbesteding te stellen.

Deze openbare aanbesteding zal plaats hebben in hetzelfde

lokaal (24, Wolstraat, Brussel) op 25 April 1951 om 16 u. 15.

Het lastkohier n° 2624-56-249 is te koop in het bureau voor inlichtingen der N.M.B.S., Belliardstraat, 29, te Brussel, tegen de prijs van 5 frank. (Telefoon 11.90.40 — P. C. R. 2496.00).

De firma's die reeds stalen neergelegd hebben voor de aanbesteding van 4 April 1951, moeten deze niet hernieuwen indien hun nieuwe inschrijving dezelfde hoedanigheden aanbiedt.

*

De Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen zal op 25 April 1951, te Brussel, Wolstraat, 24, een openbare aanbesteding houden voor het leveren van ponskaarten.

Het lastkohier n° 2624-58-247, dat de voorwaarden van deze aanneming bevat, kan geraadpleegd worden en is te koop in het kantoor voor inlichtingen betreffende de aanbestedingen van de N.M.B.S., Belliardstraat, 29, te Brussel. (Tel. 11.90.40 — P.C.R. 2496.00). Prijs 5 frank.

*

Op 9 Mei 1951, te 10 u. 30 in zaal B van het Hoofdgebouw der Spoorwegen, Leuvense weg, 21, te Brussel, openbare aanbesteding voor het leveren van : petroleum, benzine voor auto's en nafta.

Lastkohier n° 2642-35, 11 percelen, prijs : 10 frank. Te koop in het Kantoor voor inlichtingen betreffende aanbestedingen, Belliardstraat, 29, te Brussel. (Tel. 11.90.40, postcheckrekening 249.600).

NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN MEDEDELINGEN

Ter gelegenheid van de voetbalwedstrijd « Holland-België », op Zondag 15 April 1951, op het stadion van de Amsterdam C.S., legt de N.M.B.S. een speciale trein in bij vertrek uit Brussel-Zuid ter bestemming van Amsterdam, tegen zeer verminderde prijzen.

UURREGELING :

Heenreis : Brussel-Zuid V. 7 u. 58 - Schaarbeek 8 u. 18 - Mechelen 8 u. 37 - Antwerpen-Oost 9 u. 02 - Amsterdam A. 12 u. 34.

Terugreis : Amsterdam V. 18 u. 15 - Antwerpen-Oost 21 u. 54 - Mechelen 22 u. 20 - Schaarbeek 22 u. 38 - Brussel-Zuid A. 23.00 u.

Voor de aansluitingen en prijzen raadplege men de plakbrieven in de stations uitgehangen. De Belgen worden op vertoon van hun identiteitskaart in Nederland toegelaten.

*

RAAD VAN BEHEER VAN DE N.M.B.S.

De Raad van Beheer van de Nationale Maatschappij der Belgische Spoorwegen is op 30 Maart 1951 bijeengekomen onder het voorzitterschap van de heer G. CLAEYS, Eerste Ondervoorzitter.

Hij heeft besloten het exploitatiestelsel op een nieuw lijnencomplex van 113 km. te wijzigen.

Verder heeft hij de inschrijvingen goedgekeurd voor het metselwerk van de middelste en de opwaarts gelegen brug van Val-Benoît en voor de wederopbouw van de brug over het kanaal te Veurne.

Ten slotte heeft hij een reeks van bestuurs- en tariefmaatregelen vastgesteld.

*

WEDRENNEN TE GROENENDAAL

Ter gelegenheid van de wedrennen te Groenendaal, legt de N.M.B.S. speciale treinen in die zullen rijden op hieronder staande data en uurregeling.

A) Op Donderdagen 19 April, 3 en 17 Mei 1951.

Heenreis : Vertrek uit Brussel L. W. te 13 u. 17 - 13 u. 29 - 13 u. 44 - 13 u. 58 en 14 u. 07, stilstanden te Etterbeek en te Bosvoorde.

Terugreis : Vertrek uit Groenendaal (Renbaan) te 18 u. - 18 u. 23 - 18 u. 31 - 18 u. 42 en 18 u. 51.

B) Op Zondagen 22 April en 13 Mei 1951.

Zelfde treinen als hierboven plus de twee volgende bijkomende treinen :

Heenreis : Vertrek uit Brussel L. W. te 13 u. 08 en 14 u. 20.

Terugreis : Vertrek uit Groenendaal (Renbaan) te 17 u. 52 en 19 u. 10.

Prijs van het forfaitaire biljet omvattende het vervoer per spoor en de toegang tot het plein van de renbaan te Groenendaal : 17 fr. De biljetten zijn verkrijgbaar te Brussel L. W., Etterbeek en Bosvoorde.

BRUGSE FLORALIEN.

Ter gelegenheid van de Brugse Floraliën van 14 tot en met 23 April 1951, bekomen de reizigers, op Zondag 15, Maandag 16, Dinsdag 17, Woensdag 18 en Donderdag 19 April, bij hun aankomst te Brugge, op vertoon van hun retourbiljet, aan het loket van het inlichtingsbureau, een toegangsticket tot de Brugse Floraliën met 50 % vermindering.

Voor alle verdere inlichtingen wende men zich tot station Brugge.

*

DE NIEUWE OFFICIELE REISGIDS ZAL OP 20 MEI 1951 VERSCHIJNEN.

De aanstaande uitgave van de Officiële Reisgids zal op 20 Mei 1951 verschijnen.

Deze zal een uitgave in de Franse taal en een in de Nederlandse taal omvatten.

Er zullen twee soorten reisgidsen gepubliceerd worden :

1) De enkele brochure, met uitsluitend de dienstregelingen der treinen en autobussen van de Nationale Maatschappij (prijs : 15 frank);

2) De dubbele brochure welke de dienstregelingen der verschillende vervoermiddelen voor reizigers zal omvatten; d.w.z. treinen en autobussen van de N.M.B.S., trams en autobussen van de N.M.V.B., autobussen van particuliere aannemers. (Prijs : 30 frank).

De tweede uitgave voor 1951 zal op 7 October verschijnen.

Abonnementen op de Officiële Reisgids kunnen onderschreven worden : bij voorkeur, in het postkantoor dat de woonplaats van de abonnent bedient; of door storting van het bedrag op P.C.R. N° 9460 van het « Beheer van Postreizen — Abonnementen, Brussel I », met opgave of het de Nederlandse of de Franse uitgave betreft.

De prijs van het abonnement voor 1951 (uitgaven van Mei en October alsook de eventuele bijvoegsels) is vastgesteld op 30 frank voor de enkele reisgids en op 60 frank voor de dubbele reisgids.

Alle klachten betreffende de dienst der abonnementen, evenals de adresveranderingen, dienen uitsluitend gericht aan het postkantoor welke de woonplaats van de abonnent bedient.

De verkoop per nummer geschiedt :

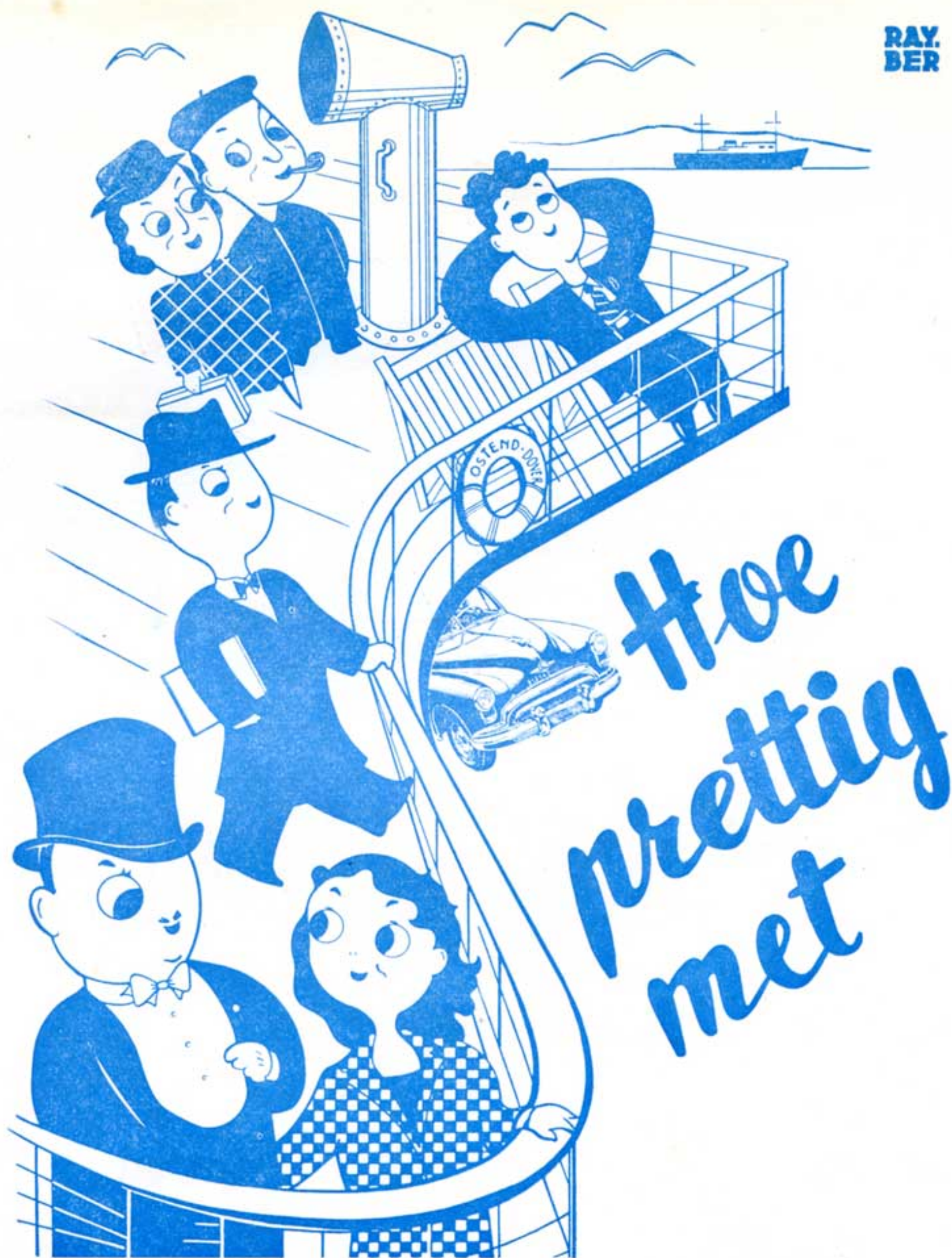
— door de zaalwachters of door de kaartjesuitreikers in de voornaamste stations;

— door de stationsboekwinkels;

— door de boekhandelaars en dagbladverkopers.

In de localiteiten waar de verkoop per nummer niet is ingericht, kunnen de kopers zich wenden tot de stationschef welke zo spoedig mogelijk voldoening aan de vraag zal schenken.

RAY.
BER



*Hoe
prettig
met*

OOSTENDE DOVER!

Twee dagelijkse diensten in beide richtingen.

Inlichtingen en tickets :

Bijzonderste spoorwegstations van het land.

NATIONALE MAATSCHAPPIJ DER BELGISCHE SPOORWEGEN



*De N.M.B.S staat steeds tot Uw dienst en brengt U
vlug en veilig naar de vier hoeken van het land*