

## DE LABORATORIA E.S. VAN SCHAARBEEK.

### Historiek.

De Laboratoria van de Dienst Elektriciteit en Seinrichting (E.S.) bevinden zich aan de ingang van het vormingsstation van Schaarbeek.

Het gebouw dateert van 1975.

De historie van de Laboratoria gaat uiteraard samen met de evolutie van de elektrificatie van het net op het gebied van tractie, seinrichting en telecommunicatie.

Oorspronkelijk gevestigd in de oude werkplaatsen van Etterbeek en slechts bestaande uit één "Laboratorium van Elektriciteit" gekoppeld aan een werkplaats voor seinrichting zijn de Laboratoria E.S. thans onderverdeeld in drie :

- het Laboratorium van seinrichting;
- het Laboratorium van elektriciteit;
- het Laboratorium van televerbindingen.

Aan deze drie Laboratoria is een Bureau verbonden dat de bijzondere studies behandelt.

### Rol en bevoegdheden.

Het Bureau van de bijzondere studies is hoofdzakelijk belast met het opstellen van theoretische grondslagen en met het inrichten van meetcampagnes die op basis van de bekomen resultaten toelaten om nauwkeurige technische specificaties op te stellen waaraan de nieuwe voorziene uitrustingen moeten voldoen of de opportuniteit of de weerslag te meten van een of andere ontworpen ontwikkeling.

Het Bureau wordt in zijn taak geholpen door de drie Laboratoria waar hoog gekwalificeerd personeel werkt waarvan de technische bekwaamheid zich over alle toepassingen van de elektriciteit uitstrekt van hoogspanning en sterkstroom tot zeer lage spanningen en zwakstroom.

De respectievelijke bevoegdheden van het Bureau voor bijzondere studies en van de Laboratoria zijn hierna vermeld.

### Bureau bijzondere studies.

Onderzoek en studie van nieuwe technieken die voor de werkzaamheden van Dienst E.S. kunnen worden toegepast.

Totaalstudies en prototypen voor toepassingen van nieuwe technieken.

Studies van theoretische of wiskundige problemen die de technische Diensten E.S. aanbelangen; uitwerking van methoden en programma's voor de numerieke oplossing ervan.

### Laboratorium seininrichting.

Proefnemingen op het gebied van seininrichting en overwegen.

- Aannemingsproeven op prototypen en nieuwe apparaten.
- Controleproeven op nieuwe montages en schema's.
- Opsporing van fouten, storingen en beschadigingen waarvoor belangrijke meetapparatuur vereist is.
- Bijzondere keuringsproeven.

### Laboratorium elektriciteit.

Proefnemingen op het gebied van verlichting, elektrische verwarming, drijfkracht en vaste installaties voor elektrische tractie.

Zelfde bevoegdheden als deze van het Labo seininrichting en bovendien :

- periodieke controle van hoogspanningsinstallaties en van de afstelling van schakelaar's;
- herstelling van meettoestellen;
- opsporing, lokalisatie en herstelling van beschadigingen aan ondergrondse elektrische leidingen;
- ijken van elektriciteitsmeters;
- fotometrische proeven en metingen.

### Laboratorium Televerbindingen.

Proefnemingen op het gebied van telecommunicatie.

Zelfde bevoegdheden als deze van het Labo seininrichting en bovendien :

- meting en analyse van radiostralingen en -storingen;
- meting en analyse van geluiden en trillingen, akoestische proeven.

Het Bureau voor bijzondere studies en de Laboratoria hebben bovendien talrijke metingen verricht, niet alleen in opdracht van Dienst E.S. of andere Diensten van de N.M.B.S. maar ook voor de Dienst voor Opzoeken en Beproevingen (ORE).

Enkele voorbeelden :

- twee gelijktijdige meetoperaties in Libramont en in Schaarbeek, om de respectievelijke voordelen van verschillende wisselverwarmingssystemen te vergelijken;
- twee opeenvolgende meetoperaties om de harmonische componenten te meten van de voedingsstroom voor de statische omvormers van de EUROFIMA 16-rijtuigen, waarover verscheidene Europese landen beschikken;
- talrijke operaties voor meting en registratie van mechanische bodemtrillingen bij het voorbijrijden van treinen, alsook tijd- en spectraalanalyse ervan.

- talrijke proeven met ultra-snelle schakelaars die gelijkstromen van 80 kA bij 3 kV moeten verbreken.

Van de projecten waaraan zij ook actief hebben meegewerkt vernoemen wij :

- twee computerinstallaties voor de coördinatie van de vertrekuren van N.M.V.B.-bussen met de aankomsturen van de treinen in overstapstations;
- een concentrator voor informatie van diverse oorsprong, waaronder sommige betreffende de veiligheid, met zijn eigen protocol.
- een uitrusting om elektromagnetische relais met twee stabiele standen te herstellen.

### Vooruitzichten

Langzaam maar zeker voorziet de N.M.B.S. zich van steeds gesofistikeerder uitrustingen en vervaardigt ze steeds ingewikkelder werktuigen, waarbij bijzondere en meer recente technieken worden aangewend.

Deze ontwikkeling moet ongeveer hetzelfde tempo volgen als de technologische vooruitgang, opdat het spoorwegtransport concurrentieel zou blijven met de andere personen- en goederenvervoermiddelen. Om die ontwikkeling in goede banen te leiden moet de Maatschappij over organen beschikken die nieuwe technologieën op korte tijd kunnen leren beheersen om incidenten te voorkomen die de betrouwbaarheid van de dienst in het gedrang zouden brengen, of die in voorkomend geval onmiddellijk kunnen ingrijpen. Nu al passen de Laboratoria E.S. perfect in het kader van die dynamiek.

---