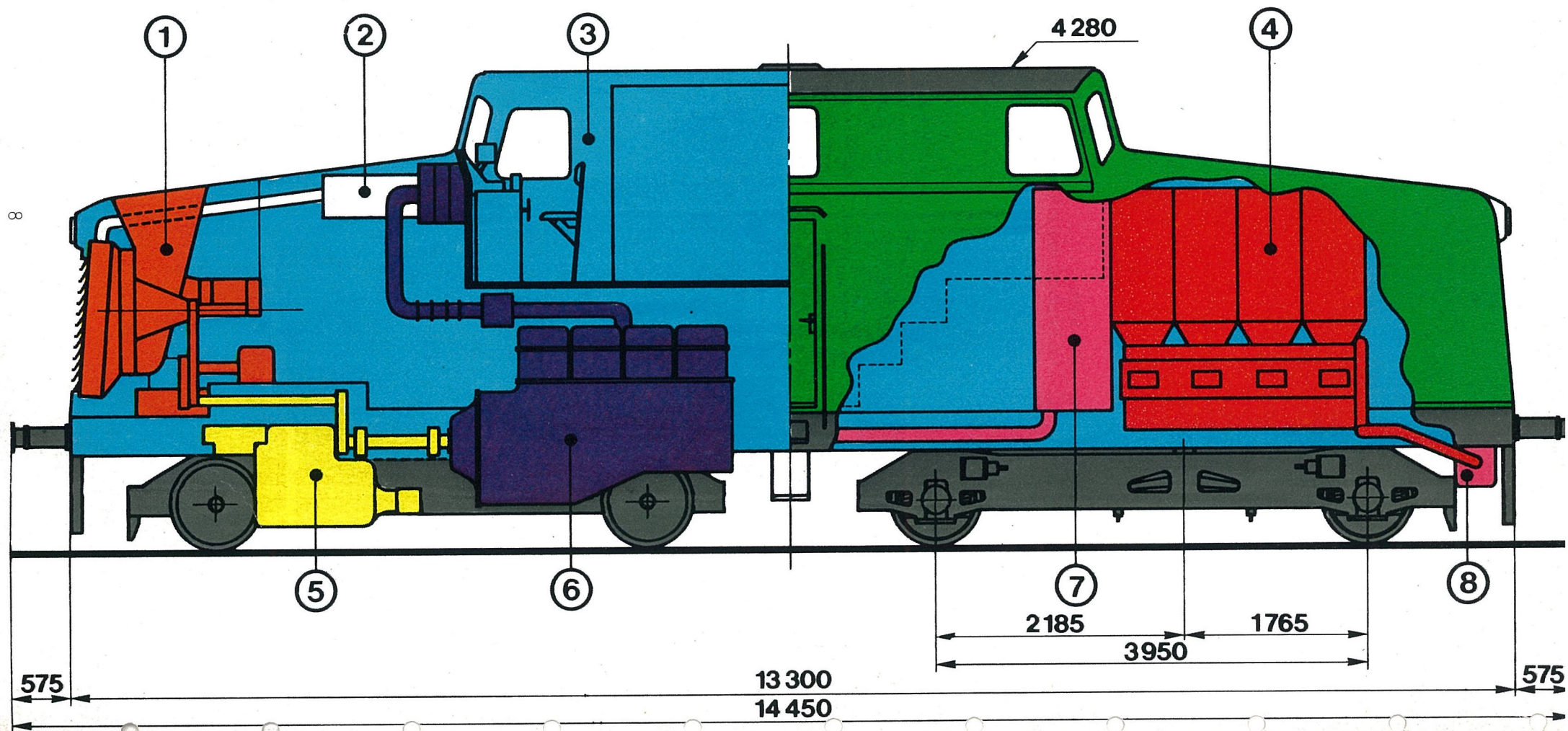


een gaslocomotief

1. Afkoelingsaggregaat
2. Waterreservoir
3. Bestuurderscabine
4. Batterij van 4 gasgeneratoren
5. Tandwielkast
6. Dieselmotor
7. Gasfilter
8. Expansiekast



In boekdeel IV van zijn «Cursus over de exploitatie van de spoorwegen» (1) verhaalt Ulysse Lamalle, eredirecteur-generaal van de NMBS, dat er tijdens de tweede wereldoorlog bij de spoorwegen ernstig gedacht werd aan de bouw van een gaslocomotief, d.i. een locomotief die gas als beweegkracht zou gebruiken. Oudere spoor mannen zullen zich wellicht nog herinneren dat het opeisen van locomotieven door de bezettende overheid het vervoer ernstig belemmerde. De Deutsche Reichsbahn had namelijk een aantal locomotieven teruggevorderd die, in 1919, bij wijze van schadevergoeding aan ons land waren afgestaan, terwijl de Wehrmacht, van haar kant, een groot deel van de overblijvende trekkracht voor haar eigen minder vreedzame doeleinden spande. Gelet op het geringe verbruik van brandstof bij motoren die door generatorgas of arm gas aangedreven worden, dacht men bij de NMBS dan ook dat de «gaslocomotief» een deugdelijke oplossing kon betekenen voor het probleem van de exploitatie van de secundaire lijnen.

Die locomotief, waarvan het ontwerp in 1943 in studie werd genomen, zou slechts door een man bestuurd worden en haar belasting per as mocht niet meer dan 12 ton bedragen. Op vlakke lijnen zou ze zowel 40 km/u. moeten kunnen halen met een goederentrein van 800 ton als 65 km/u. met een pendeltrein van 300 ton. In dit laatste geval ging het alleen om het massale ochtend- en avondverkeer, vermits het reizigersverkeer tijdens de daluren onderhouden werd door lichte Brossel-motortreinen die in 1941 met een gasgenerator werden uitgerust. De geplande tractie-uitrusting bestond uit twee viertakt-dieselmotoren SEM, met acht cilinders in lijn, die normaal elk 365 pk ontwikkelen. Aangedreven door generatorgas zouden die motoren natuurlijk een geringere drijfkracht hebben, een drijfkracht die overigens nog diende te worden bepaald. Elke motor werd gedragen door een draaistel met grote asafstand; de twee assen van dat draaistel werden aangedreven door een tandwielkast van SLM Winterthur. De locomotief was dus van het BB-type met totale adhesie. De draaistellen, van hun kant,

waren bijna volkomen gelijk aan de motordraaistellen van de diesel-mechanische motorwagens, type 608 en 652 (die laatste zou in 1946 het type 620 worden).

De NMBS had een programma van proefnemingen opgemaakt dat in drie opeenvolgende fasen zou verlopen en waarbij elke fase slechts na het welslagen van de voorgaande zou worden aangevat :

- 1) verbouwing van een SEM-dieselmotor 8K 73A van 365 pk voor het rijden met generatorgas, proeven op bank en vaststelling van het vereiste aantal gasgeneratoren;
- 2) verbouwing van een tweede motor van hetzelfde type en montering van de twee gewijzigde motoren op een tweewagenmotorrijtuig, type 652, voor de proefnemingen tijdens de proefrit;
- 3) bouw van een prototype-locomotief en proefnemingen tijdens de proefrit.

Voor het uitvoeren van de eerste fase viel de keuze op de gasgenerator van Bernard die op de kleine Brossel-motorrijtuigen, type 550 en 551, voldoende gaf. Op de proefbank bereikte men met een verbouwde motor een maximaal vermogen van

260 pk, maar dienden vier gasgeneratoren te worden gebruikt. Het totaal vermogen van de locomotief zou dus 520 pk hebben bedragen. De afkoeling van de gassen deed hun temperatuur aan de ingang van de motor dalen tot 30°. Steeds op de proefbank beliep het verbruik van antraciet 540 gram per pk/uur (voor een duur van zes uren, aansteking inbergrepen), d.i. een derde van het kolenverbruik van een stoomlocomotief met hetzelfde adhesiegewicht. Er werd slechts één zwak punt genoteerd : de zuivering van het gas, m.a.w. de filtrering ervan. Gelet op de bekomen resultaten, besliste de NMBS de tweede fase aan te vatten. Het was toen begin 1944, het jaar van de zo lang verwachte bevrijding, wat meteen ook het opgeven van dit belangrijk project betekende.

Phil Dambly

(1) *Universitaire bibliotheek, Leuven, 1944*