



# Totale spoorweg-integratie bij Esso

"Esso" verscheen in 1938 op de Belgische markt. Het is een fonetische schrijfwijze van de afkorting S.O., wat staat voor Standard Oil.

De Standard Oil Company of New Jersey werd in 1882 opgericht, en voerde in 1923 het alomgekende merk Esso in. De maatschappij veranderde in 1972 van internationale naam en werd omgedoopt tot Exxon Corporation.

Exxon is in België operationeel in de oliesector als **Esso Belgium**, en in de scheikundige sector als **Exxon Chemical Belgium**. Sedert 1 oktober 1987 zijn beide maatschappijen samengebracht in één vennootschap, **Esso Inc.**, met een petro-

leumafdeling en een chemische afdeling in de raffinaderij van Antwerpen.

Voor onze lezers brengen wij een kijk op de raffinaderij met "de tijger in de tank" en onderstrepen wij even de rol van de NMBS binnen de Esso-organisatie.

## De raffinaderij

In de na-oorlogse periode tot 1973 nam de Europese raffinagecapaciteit met gemiddeld bijna 14% per jaar toe. Na de eerste olieschok stagneerde de vraag en was er geen behoefte meer aan bijkomende raffinagecapaciteit. Enkele uitzonderingen niet te na gesproken wer-

den er in Europa dan ook geen nieuwe raffinaderijen meer in bedrijf genomen.

Een moderne hedendaagse raffinaderij werd dus vroeger gebouwd, en aangepast aan de eigentijdse behoeften. Dat is ook zo voor de Esso-raffinaderij te Antwerpen, die in 1953 werd gebouwd met een begin-raffinagecapaciteit van 1,25 miljoen ton/jaar voor geheel de Benelux.

Tussen 1973 en 1976 werd alles volledig gemoderniseerd en de capaciteit van 4,5 op 12 miljoen ton/jaar gebracht. Het is nu de tweede grootste van de vier raffinaderijen in de Antwerpse haven, na SIBP die een capaci-

teit heeft van 15 miljoen ton/jaar.

Te Antwerpen gebeuren er met de ruwe olie, die wordt aangevoerd via de Rotterdam - Antwerpen pijpleiding, vijf basisbewerkingen:

- distillatie: het scheiden van fracties met een verschillend kookpunt;
- conversie: een proces waarbij koolwaterstoffen worden omgezet tot produkten met een lager kookpunt (dus lichte produkten);
- reforming: een veredelingsproces waarbij de moleculaire structuur van bepaalde koolwaterstoffen wordt gewijzigd (omvorming tot cyclische aroma-





ten) waardoor de kwaliteit van benzine bekomen uit primaire distillatie gevoelig verbetert (klopvastheid);

- ontzwavelen: van de verschillende produktiestromen om aan de kwaliteitsnormen qua maximum toelaatbaar zwavelgehalte te voldoen;
- en mengen: oordeelkundig samenvoegen van bepaalde stromen tot het beoogde eindprodukt.

De eindprodukten die aldus bekomen worden (benzine, loodvrije benzine, dieselolie, huisbrandolie, vliegtuigbrandstof,...) gaan tijdelijk in de 207 opslag-tanks verspreid over het terrein (met een totale opslagcapaciteit van 1,4 miljoen m<sup>3</sup>) vooraleer ze naar de verdelers gaan. En hier komt de vervoerder op de proppen.

In de raffinaderij worden jaarlijks 25.000 vrachtwagens, 7.000 lichters en 600 zeeschepen geladen of gelost, 50.000 solventvaten behandeld en 14.000 spoorwagens geladen. Een gigantische verkeersbedrijvigheid die een perfect lopende transportorganisatie veronderstelt.

## Het Rail Car Loading Station

Esso Belgium kan gemiddeld 450 ketelwagens of 22 treinen per werkweek versturen. Op jaarbasis betekent dit ongeveer 14.000 wagens! Voor de NMBS een klant van formaat die kan rekenen op een dynamische medewerking.

Esso heeft de spoorweg letterlijk binnen z'n muren gehaald. Er is in de raffinaderij een heus laadstation gebouwd, het Rail Car Loading Station (RCLS), waar ketelwagens op snelle, veilige en efficiënte manier worden geladen.

Een volledige trein van 22 wagens wordt in twee delen gesplitst en de "halve" stellen (11 wagens) sporen elk op een laadspoor onder de laadarmen door. De totale laadtijd bedraagt amper 3,5 uren, wat enorm snel is als men bedenkt dat een grootvolumeketelwagen tot 80 m<sup>3</sup> vloeistof kan bevatten.

Het laden geschiedt volautomatisch. De binnenkomende lege treinstellen worden met een Esso-locotractor over beide laadsporen tot aan de laadrichting gebracht. Via een trek-duwinstallatie, bestuurd van

uit de controlekamer, wordt de eerste spoorwagen van elk halfstel op een elektronische weegbrug geplaatst. Boven deze weegbruggen bevinden zich telkens twee laadarmen.

Een "buitenoperator" opent de wagen en inspecteert visueel de inhoud. Daarna geeft hij toelating aan de "binnenoperator" om het laden te starten. Deze voert de nodige gegevens in een computer: produktcode, brutogewicht en het nummer van de spoorwagen. Indien aan alle veiligheidsvoorzieningen voldaan is, laat hij de geselecteerde laadarm in de spoorwagendalen. Nadat deze arm volledig open is start de computer de pomp.

Bij het bereiken van het brutogewicht wordt het laden gestopt, de laadarm opgetrokken, en automatisch worden alle informaties op een laadticket afgedrukt op de "teletype" van de controlekamer en bij de dispatcher. De informatie bevat: bruto, tarra, netto-gewicht, produktcode, spoorwagennummer, datum en uur. De buitenoperator sluit en verzegelt de spoorwagen. De volgende...

Dampen, ontstaan tijdens het laden, worden opgevangen en hoog boven het RCLS afgeleid. Het afdruipe van de laadarm wordt eveneens opgevangen en afgevoerd naar een speciaal reservoir. Bovendien heeft de laadarm een "overflow"-protectie en kan hij aangewend worden voor de brandbestrijding in de spoorwagen. Veiligheid en aandacht voor het milieu zijn bij Esso geen ijdele begrippen.

## Exxon Chemical

Op de terreinen van de raffinaderij staat ook de momenteel grootste solventenfabriek ter wereld met een productiecapaciteit van 550.000 ton. Solventen worden gebruikt in de versector, als expansiemiddel bij de produktie van polystyreen, voor het extraheren van olie uit aardnoten, en in sommige farmaceutische produkten.

Voor het vervoer van deze produkten doet Exxon Chemicals ook beroep op de NMBS. De spoorweg stelt via gespecialiseerde wagenverhuurders hoogtechnologisch materieel ter beschikking, dat aangepast is aan de specifieke aard van het produkt en dat een veilig transport waarborgt.

In het Solvents Loadstation, dat

zowel vrachtwagens als spoorwagens kan laden, krijgen dagelijks 70 à 80 vrachtwagens hun chemische lading (100 mogelijke diverse solventen), en 's nachts worden er gemiddeld 2 spoorwagens geladen. In 1987 werd 9.000 ton solventen per spoor ter bestemming gebracht (314 wagens).

## De spoorweg-integratie

In 1986 verstuurde Esso 13.560 wagens of 754.000 ton olieprodukten, en in 1987 13.856 wagens of 804.000 ton. Aldus brengt Esso meer dan één derde van alle petroleumprodukten aan die de NMBS vervoert. Van de dagelijkse afvoer is er ongeveer 60% bestemd voor

Esso Suisse en 40% voor verbruik in de Benelux. De totale Zwitserse markt wordt vanuit Antwerpen per volledige trein met benzine bevoorrad.

De spoorweg is dus duidelijk een geïntegreerde schakel in de Esso-organisatie: een eigen laadstation, 14.000 wagens per jaar, een vlotte en efficiënte rotatie van de volledige stellen. Alles loopt letterlijk en figuurlijk "gesmeerd" en "op wietjes".

Tenslotte willen we ook wijzen op het feit dat de raffinaderij zich enorme inspanningen getroost op het gebied van de veiligheid en de "milieuzuivering". De spoorweg reikt in dit streven een helpende hand, want de trein is gewis een veilig en een milieuvriendelijk vervoermiddel.

