

EXPLOITATIE VAN DE SCHELDECONTAINER-TERMINAL

E. D'HONDT, Technisch Directeur Hessenatie C.V.

1. Uitgangspunten

Het concept van de containerterminal op de Scheldeoever is voor de eerste maal voorgesteld in 1984, nog geen volle twee jaar na de ingebruikname van het Delwaidedok. De terminal uitsluitend voor containertrafiek, die Hessenatie in het Delwaidedok had gerealiseerd (Fig. 1 inplanting A) kende in de periode 1983-1984 een zo sterke groei dat een verzadiging van deze installaties rond 1990 kon worden verwacht.

De groei van het containerverkeer op de terminal heeft zich inmiddels bestendigd. In 1983 bedroeg het aantal behandelde containers op zeeschepen 259.000; in 1987 was dit aantal aangegroeid tot 387.000 of een gemiddelde jaarlijkse stijging van 12%. Het totaal aantal behandelde containers op zeeschepen en binnenschepen bedroeg in 1987 439.000 eenheden of 593.000 TEU. (I) Aan de huidige groeivoet betekent dit dat eind 1989 een totaal volume van 550.000 containers zal worden behandeld op de Delwaidedokterminal, wat de capaciteit van deze installatie met 10% overtreft.

De Scheldecontainerterminal is derhalve noodzakelijk om de verdere toename van de containertrafiek op te vangen. Op fig. 1 (-inplanting B) is de lokatie weergegeven: ten zuiden van het Zandvliet-Berendrecht-sluiscomplex.

Uit de vorm van het terrein en de terminalopdeling in drie zones blijkt dat de plaats van de terminal een grotere rol heeft gespeeld in de beslissing dan de terreinconfiguratie. De Scheldecontainerterminal wordt vooralsnog de enige plaats in de Antwerpse haven waar containers kunnen behandeld worden voor de sluisen.

Het belang hiervan is omstandig becijferd in de kosten-batenanalyse uitgevoerd door Prof. Blauwens. Het kan als volgt worden geïllustreerd.

Een modern volcontainerschip dat Antwerpen aanloopt kent gemiddeld volgend tijdsgebruik:

1. opvaart van Vlissingen tot rede Zandvliet: 2 u 56 min
2. invaart van de sluis, schutten en vaart tot het Delwaidedok inclusief 2 uur wachttijd aan de sluis: 4 u 3 min

3. ligtijd aan de terminal: 10 u 37 min

4. afvaart Zandvliet en verlaten van de sluis: 2 u 9 min

5. afvaart Zandvliet tot Vlissingen: 2 u 56 min

Totaal: 22 u 41 min

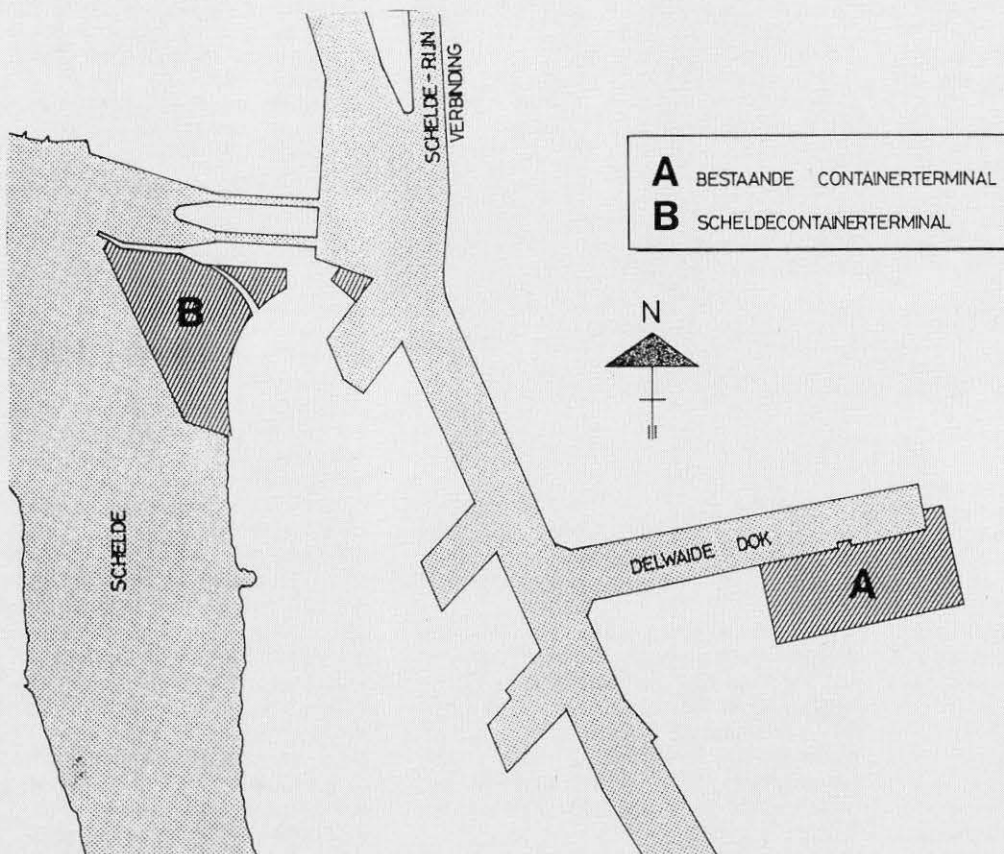
(I) TEU = Twenty foot Equivalent Unit

De optimalisering van de los- en laadoperaties via snellere kraanbewegingen kan de ligtijd aan de terminal verkorten.

Traditioneel staat Antwerpen bekend als een haven met een zeer grote produktiviteit. Op dit ogenblik wordt bij voorbeeld, afhankelijk van het scheepstype, een gemiddeld rendement van ca. 28 containers per uur gehaald op de Hessenatie containerterminal. Doorgedreven automatisering en verdere optimalisering van het portaalkraanconcept zullen leiden tot hogere rendementen. Deze trend is wereldwijd merkbaar dus ook in de andere havens van Noordwest Europa.

De tijd die wordt gewonnen door het inzetten van snellere kranen is echter beperkt tot

Figuur 1





maximum 1 à 2 uur per aanloopbeurt van het schip.

Uit het overzicht blijkt echter dat de tijds-winst door het vermijden van de sluispassa-ge substantieel hoger is. De combinatie van beide zal bijgevolg resulteren in een verbe-tering van de concurrentiepositie van de terminal t.a.v. omliggende havens.

2. Algemene exploitatieprincipes

Het horizontaal transport van containers ge-beurt op dit ogenblik in de Antwerpse haven vooral met portaalhefwagens of straddle carrier (Foto 1). Dit type voertuig met eigen-gewicht van ca. 58 ton en een hefcapaciteit

van 30 tot 40 ton heeft het grote voordeel overal inzetbaar te zijn op de terminal waar-door een grote mate van flexibiliteit wordt bereikt.

Bovendien kan een straddle carriervloot ge-leidelijk worden opgebouwd in functie van de te behandelen containervolumes. Op de Delwaidedok - terminal bijvoorbeeld werden in 1983 12 straddle carriers ingezet voor de behandeling van in totaal 273.000 contai-ners. In 1987 was dit aantal straddle carriers gestegen tot 19 (voor de behandeling van 439.000 containers).

Figuur 2 geeft het huidige inrichtingsplan van de Scheldecontainerterminal, gebaseerd op het gebruik van straddle carriers voor het

horizontaal transport op de terminal. Voor het lossen en laden van de containersche-pen worden in de aanvangsfase (1990) vier portaalkranen voorzien. Dit aantal kan wor-den opgedreven tot acht wanneer de termi-nal op volle capaciteit werkt. (600.000 con-tainers per jaar). Het type portaalkraan is een superpanamax kraan met één kat. Met deze kraan kunnen dus containers 16 rijen breed aan boord van het schip worden ge-lost in tegenstelling tot de 13 rijen die gelden voor een schip begrensd tot de Panamaka-naalbreedte. De voorkeur voor één kat, die de containers opneemt in plaats van het meer gesofistikeerde dubbele katsysteem waarbij de container a.h.w. doorgegeven wordt, is gebaseerd op uitbatinsoverwegin-gen.

In tegenstelling tot de situatie in de dokken met hun constant niveau en stilstaand water verlopen de los- en laadoperaties hier in tijwater. Bijgevolg dient rekening te worden gehouden met rijzing en daling van het schip (gemiddeld 5 m per 12 uur) en het effect van de tijstromen. Deze situatie is een bekend gegeven in vele havens van de we-reld; het gevolg ervan op de operaties mag dan ook als beperkt worden ingeschat.

De geloste containers worden van onder de portaalkraan naar de opslagzone of stack gevoerd en vice versa met behulp van straddle carriers.

Containers worden maximaal drie hoog ge-stapeld om de bereikbaarheid van elke indi-viduele container zoveel mogelijk te vrijwa-ren. Verder worden de straddle carriers nog ingezet voor het lossen/beladen van vracht-wagens (Foto 1), transport van en naar de spoorwagens, en algemeen voor alle intern transport op de terminal. Een uitzondering hierop vormen de lege containers die om economische redenen met liftvorken wor-den behandeld.

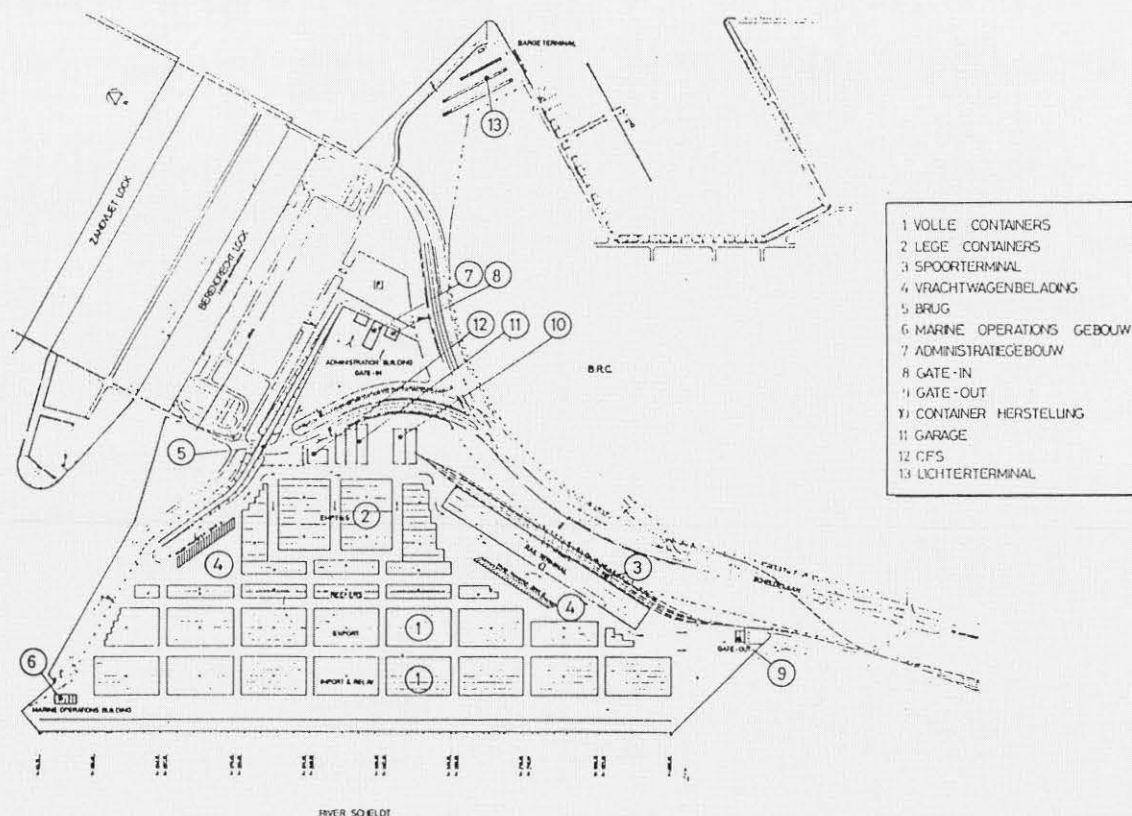
Een merkwaardig onderdeel van de termi-nal is de brug tussen het kleine centraal terrein en het grote werkterrein aan de Schelde. Om een maximale benutting van de werkzone aan de Schelde te bekomen is het inderdaad aangewezen alle niet-water-gebonden activiteiten op het centrale terrein te concentreren: wachtparking voor inko-mende vrachtwagens, controle, en admini-stratie.

Het verkeer tussen beide zones is evenwel dermate intens (tot 1750 vrachtwagens per dag) dat een gelijkgrondse kruising met de Scheldelaan vlak naast het sluisencomplex onaanvaardbaar is wat de hinder en veilig-heid betreft.

Tussen het centraal terrein en de lichterter-minal wordt voorlopig geen brug gepland aangezien het verkeer veel minder intens is. Deze lichterterminal vormt een mini-termi-nal op zich. De grote aantrekkingskracht ervan is het feit dat binnenvaartschepen via de lichterkade de Scheldeterminaal kunnen aanlopen zonder de dokken te moeten ver-laten via de sluisen. Vooral voor het belang-rijke verkeer dat via de Schelde-Rijnverbinding verloopt betekent de lichterterminal, direkt bij de ingang van het kanaal gelegen, een substantiële tijds-winst.

Een belangrijk element in de exploitatie van de terminal wordt de doorgedreven automa-tisering. Op de bestaande terminal aan het Delwaidedok wordt het beheer van de op-

Figuur 2



slagzone, toewijzing van de werkopdrachten aan de straddle carriers en controle van de inkomende containers reeds rechtstreeks verwerkt door de centrale terminal computer. In de toekomst worden beide containerterminals elektronisch beheerd. Scheepsplanning, het lossen en laden van de schepen, besturen van alle transportmiddelen worden dan gedirigeerd door één centrale computer. Deze is op zijn beurt verbonden met de computers van Hessenatie's cliënten o.m. via het SEAGHA - systeem. Het is evident dat een dergelijke werkwijze omslachtige administratieve procedures overbodig maakt. Tegelijk biedt het de mogelijkheid tot verdere optimalisering van de operaties en de beschikking op elk ogenblik van de exacte stand van zaken op de terminals. Het resultaat moet dan ook een betere service aan Hessenatie's cliënteel waarborgen.

E. D'hondt
Technisch Directeur
Hessenatie-Neptunus N.V.
Stijfselei 30
2000 Antwerpen

Technische gegevens

Lengte van de kademuur: 1180 m (Schelde)
120 m (Kanaaldok)

Tijlhoogte : 4,13 m (doodtij)
4,93 m (gemiddeld tij)
5,55 m (springtij)

Terminaloppervlakte : 53,9 ha (westelijk terrein)
3,9 ha (centraal terrein)
5,3 ha (lichterterminal)
63,1 ha totaal

Spoorinfrastructuur : 4 maal 400 m los/laadsporen en één omloopspoor.