

INFRA- EN SUPERSTRUCTUUR

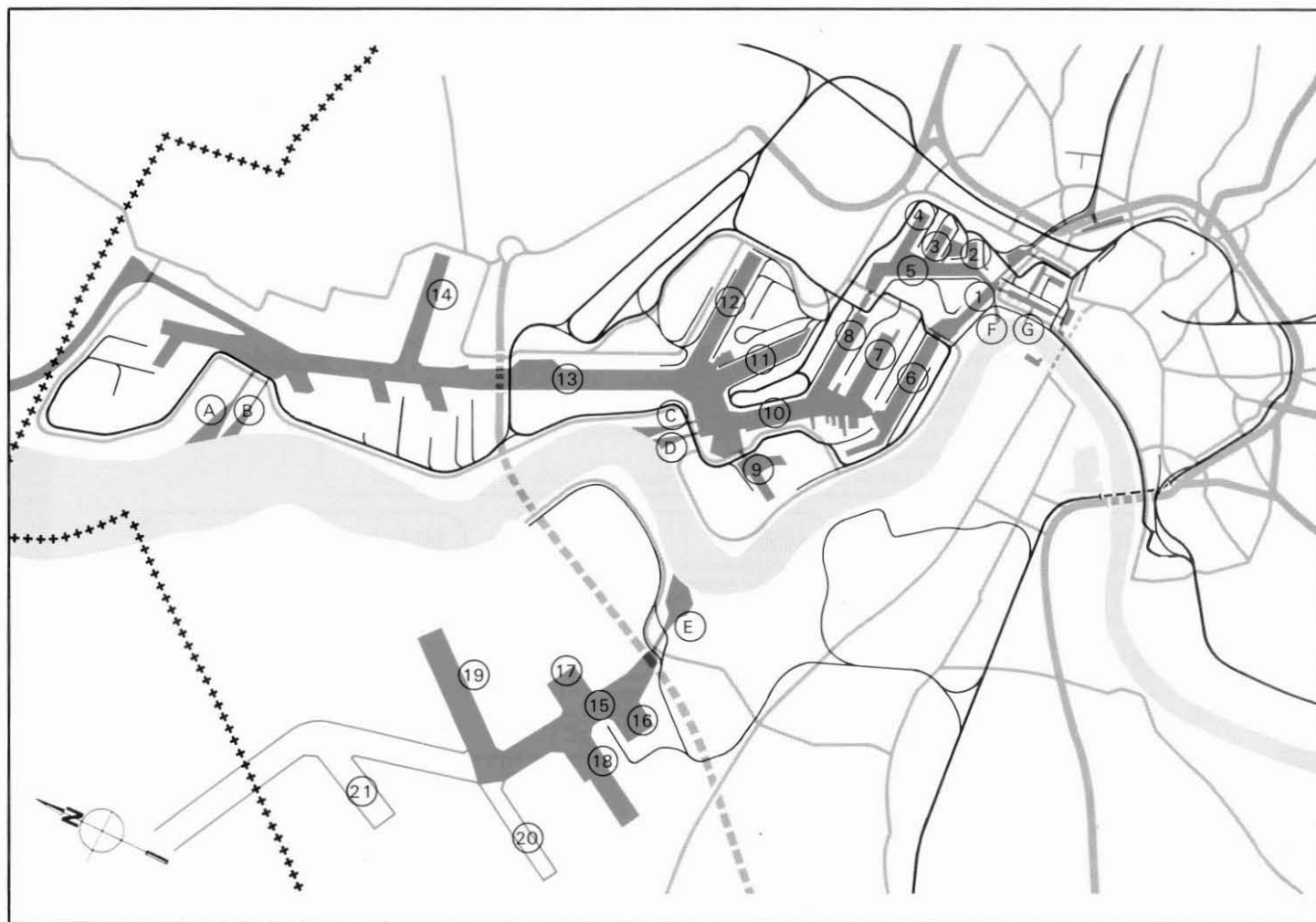
Infrastructuur

De haven van Antwerpen bestrijkt momenteel een oppervlakte van 14.055 ha. Hiervan zijn 7.655 ha op de Rechter-Scheldeoever in gebruik en worden op de Linkeroever 6.400 ha gefaseerd ontwikkeld.

Van het totale havenareaal op beide

Scheldeoevers neemt de wateroppervlakte thans ca. 2.105 ha in beslag. Rond de dokken en langs de Schelde beschikken de zee- en binnenschepen over een nuttige aanleglengte van ca. 124 km. De helft van de ligplaatsen is geschikt voor schepen met grote diepgang.

Voor de vlotte aan- en afvoer van goederen zijn in de haven een wegennet van 340 km en een spoorwegennet van 945 km voorhanden. Elke aanlegkade is voorzien van 2 tot 5 sporen en alle magazijnen en loodsen nabij de dokken beschikken over een directe spooraansluiting.



Dokken Rechteroever

1. Amerikadok
2. Eerste Havendok
3. Tweede Havendok
4. Derde Havendok
5. Albertdok
6. Vijfde Havendok

7. Vierde Havendok
8. Leopolddok
9. Marshalldok
10. Hansadok
11. Zesde Havendok
12. Churchilldok
13. Kanaaldok
14. Delwaidedok

Dokken Linkeroever

15. Waaslandkanaal
16. Zuidelijk Insteekdok
17. Noordelijk Insteekdok
18. Vrasenedok
19. Doeldok
20. Verrebroekdok (gepland)
21. Kieldrechtdok (gepland)

Sluizen

- A. Zandvlietluis
- B. Berendrechtsluis
- C. Boudewijnsdijk
- D. Van Cauwelaertsluis
- E. Kallosluis
- F. Royerssluis
- G. Kattendijksluis



Het Kanaaldok verbindt de voornaamste toegangspoorten tot de haven (Zandvliet- en Berendrechtssluisen) met het centrale havengedeelte. Langs de westelijke zijde van dit kanaal zijn diverse petrochemische bedrijven gevestigd (op de foto zijn Bayer, Degussa en Monsanto te zien). Aan de oostzijde bevinden zich o.a. overslagbedrijven voor kolen, ertsen, meststoffen en suiker alsmede het Delwaidedok (rechts in de achtergrond). Links vooraan bemerken we de Bou-dewijn- en Van Cauwelaertssluisen.

Rechteroever

Om tegemoet te komen aan de verwachte stijging van het goederenaanbod en aan de evolutie van de scheepvaart waardoor steeds meer grote schepen de haven aanlopen, werd parallel met de bestaande Zandvlietssluis een nieuwe

sluis gebouwd, de Berendrechtssluis. Deze Berendrechtssluis, die op 16 april 1989 voor het eerst in gebruik werd genomen, heeft de toegankelijkheid tot het dokkencomplex op de Rechteroever voor schepen met een grote diepgang meer

dan verdubbeld. Het is trouwens de grootste sluis ter wereld met als afmetingen 500 m lengte tussen de deuren, 68 m breedte en een diepte tot niveau - 13,50 m, waardoor de drempeldiepte bij gemiddeld hoogtij 17,75 m bedraagt.



Onderstaande foto, genomen in het najaar van 1988, toont het gebied rond de Zandvliet- en Berendrechtssluisen, waar de containerterminal aan de Schelde wordt gebouwd. De maquette situeert duidelijk de inplanting en het concept van deze terminal.

Op het vlak van de moderne infrastructuur is het Delwaidedok (1982) de jongste realisatie. Bij het bepalen van het concept en de bouw ervan is rekening gehouden met de tendensen in de Antwerpse goederenstroom.

Dit dok heeft een totale kaailengte van 4,7 km en een waterdiepte van 16,75 m.

De nuttige terreindiepte aan beide zijden van het dok varieert van 500 tot 750 m, zodat ca. 350 ha voor de overslag en opslag van stukgoed (o.m. containers) en droge stortgoederen beschikbaar is. In een eerste fase investeerden vijf terminal operators er 6 miljard F naast de 2,6 miljard F investeringen van de overheid en de 900 miljoen F van de N.M.B.S.

De lay-out die aan het Delwaidedok werd gegeven vormt in feite de schaalvergroting van het concept dat eigen is aan

alle kaaïen van het moderne havenge-deelte. Antwerpen heeft nl. steeds veel nut gehaald uit ligplaatsen voorzien van grote ruimten, zowel op de voorkade als tussen en achter de magazijnen en hangars.

De specifieke eisen gesteld door de trafiek van ijzer- en staalprodukten waarin de haven zich ondermeer heeft gespecialiseerd, hebben dit concept mede bepaald.

Het ontstaan en de groei van de trafieken van eenheidsladingen – vooral containers – en van neo-bulk (coils, forest products, enz.) hebben de behoefte aan steeds grotere oppervlakten doen toenemen. De ervaring heeft inderdaad geleerd dat het rendement van de ligplaatsen uitgedrukt in ton/lopende meter, rechtstreeks verband houdt met de beschikbare ruimte, dus met de diepte van het terrein.

Linkeroever

Verdere uitbreidingsmogelijkheden voor de Antwerpse haven- en industriepool zijn op de *Linkeroever* van de Schelde voorhanden.

De op het gewestplan aangeduide eerste ontwikkelingsfase van het Linkeroevergebied omvat een bruto-oppervlakte van 4.360 ha, die prioritair als haven- en industriegebied zal worden uitgebouwd. Hiervan waren begin 1989 reeds 1.660 ha door 31 bedrijven ingenomen. Daarnaast voorzien de plannen in het noorden van het gebied in een uitbreidingszone van ongeveer 2.040 ha, die naarmate van de behoefte, slechts in een latere fase zal worden ontwikkeld.

De belangrijkste realisatie qua infrastructuur is momenteel het Vrasenedok, dat speciaal werd uitgebouwd voor diepwatergebonden bedrijven die aan goederenoverslag doen.

Het Linkeroevergebied is in volle ontwikkeling. Het Vrasenedok wordt tot een centrum voor overslag van forest products uitgebouwd. Varant en Westerlund Corporation namen er de eerste dergelijke terminal in gebruik. Verder zien we op naaststaande foto de installaties van Belgian Scrap Terminal en Antwerp Gas Terminal. Onderaan de Kallosluis, de maritieme toegang tot het Linkeroevergebied.



Het Vrasenedok heeft een lengte van 1.950 m en varieert in breedte van 520 m nabij de ingang tot 350 m aan het uiteinde. Hiermee stemt een kaaimuur-lengte van 4.543 m overeen.

Aan de oostzijde van het dok varieert de terreindiepte tussen 390 m en 480 m terwijl aan de westzijde de diepte achter de kaaimuur tot 740 m bedraagt. Begin 1989 hadden 7 bedrijven concrete vestigingsplannen voor de ca. 275 ha havengebonden terreinen omheen dit dok.

Het Vrasenedok sluit haaks aan op het Waaslandkanaal, dat de ruggegraat vormt van het dokkencomplex op de Linkeroever. Dit kanaal is verbonden met de Schelde via de Kallosluis (360 m op 50 m). Met deze infrastructuur wordt de Linkeroever ontsloten voor schepen van het Panamax-type.

Het Waaslandkanaal heeft een diepte van 18 m en een breedte van 520 m aan de waterlijn. Deze afmetingen voldoen voor de vaart van een maatgevend schip van 125.000 à 150.000 tdw. Dergelijke schepen zullen de Linkeroever slechts kunnen bereiken na de bouw van een tweede sluis nabij Baalhoek op Nederlands grondgebied en het Baalhoekkanaal.

Superstructuur

Algemeen

De ontwikkeling van de infrastructuur ging gepaard met een uitbreiding en modernisering van de havenuitrusting. Enig inzicht hierin geeft bijgaande tabel.

Gespecialiseerde installaties

De overheid en de bedrijven uit de goederenbehandelingssector hebben belangrijke bedragen geïnvesteerd in nieuwe havenuitrusting waarin dikwijls spits-technologieën worden toegepast. Deze uitrusting volgt tevens de trend naar schaalvergroting. Zo hebben de stedelijke havendiensten een zelfvarende bok « Brabo » met 800 ton hijslast aangekocht, beschikken de behandelingsbedrijven over 37 mobiele kranen met een hijslast van minstens 25 ton, waarvan verscheidene met een vermogen gaande tot 150 ton, en hebben 6 behandelaars in totaal 5 havenkranen op rail van 32 ton en 6 soortgelijke kranen van 35 ton aangeschaft. Bovendien heeft ook de stad Antwerpen een mobiele 45-ton kraan aangekocht waarmee containers van 20' en 40' evenals massagoederen kunnen behandeld worden.

De jongste uitbreiding van het stedelijk kraanpark zijn de « Portunus » en de « Titan », twee drijvende grijperkranen van 40 ton, die zowel bulk, stukgoed als containers aankunnen. Hierbij wordt o.m. gemikt op trafieken met klein volume die economisch gezien de oprichting van gespecialiseerde installaties niet verantwoorden.

Onderstaand volgt een beknopte beschrijving van een aantal gespecialiseerde installaties met vermelding van de concessiehouder door wie ze worden uitgerust.

totale op- en overslagruimte	1.200 ha
overdekte opslagruimte	300 ha
speciale opslagruimten :	
- tankopslag	13,9 miljoen m ³
- granen	238.000 ton
- kalimagazijnen	322.000 m ³
- kaolienmagazijnen	25.868 m ²
- koelmagazijnen	560.000 m ³
- tabakmagazijnen	24.000 m ³
- houtafdekken	51,5 ha
aantal klassieke walkranen	387
aantal vlotkranen	12
aantal laadbruggen voor massagoed	19
aantal containerbruggen	
- maritieme overslag	16
- overslag te land	4
aantal graanzuigers op kaai	14
aantal sleepboten voor zeeschepen (dokken en Schelde)	40



De stedelijke grijperkranen « Portunus » en « Titan » aan het werk bij de Solvay-terminal aan het 5de Havendok.

BEDERFELIJKE GOEDEREN

Voor de behandeling en opslag van bederfelijke goederen zoals fruit, vlees, vis en zuivelprodukten is in Antwerpen ca. 560.000 m³ koelruimte beschikbaar. Het belangrijkste gedeelte hiervan is gereserveerd voor fruit. Antwerpen is inderdaad de belangrijkste « fruit-frigohaven » en bananenloshaven van West-Europa. Twee firma's hebben zich in de fruittrafik gespecialiseerd.

Belgian New Fruit Wharf N.V.

De gespecialiseerde installaties van Belgian New Fruit Wharf zijn gelegen aan het Albertdok. De bananenterminal is gevestigd aan de kaaien 188-190, waar twee reefschepen simultaan kunnen behandeld worden. Deze terminal is uitgerust met 6 spiraalelevatoren en 1 zakken-elevator. Deze losinstallaties zijn verbonden met een computergestuurd transportbandensysteem, die de bananendozen

— na inspectie en kwaliteitscontrole — naar automatische palettiseermachines brengen. Daar worden de dozen volledig automatisch op paletten gestapeld en vervolgens op camions en/of wagons afgeleverd of in één der speciaal ontworpen geklimatiseerde kamers opgeslagen. Voor de tallying worden elektronische eenheden ingezet. Deze zijn gekoppeld aan de computer die tevens de dispatch



De losinstallaties van Belgian New Fruit Wharf zijn verbonden met een computergestuurd transportbandensysteem.

regelt. Aan kaaien 184, 186 en 192 beschikt BNFW ook nog over een terminal voor citrusvruchten, appels, peren, druiven, ananas, tropisch fruit en andere bederfelijke waren. Daar worden de al dan niet gepalettiseerde ladingen met 5- en 8-ton walkranen en drie mobiele 20-ton kranen en door middel van paletkooien gelost. Ro/Ro-trafiek worden er eveneens behandeld. Naast de geïsoleerde loodsen langs de kaaien 184 tot 192 (35.000 m²), is de BNFW fruitterminal uitgerust met 15 koelcellen (-2°C, +13°C) met een totale capaciteit van 130.000 m³. In het totaal neemt de BNFW fruitterminal 100.000 m³ in beslag.

Noord Natie C.V.

De gespecialiseerde behandelings- en opslaginstallaties voor fruit, gekoelde en bevroren goederen van Noord Natie bevinden zich aan het Vierde en het Zesde Havendok. Noord Natie beschikt er over 56 koel- en diepvrieszalen met een totale opslagcapaciteit van 430.000 m³.

Aan het Zesde Havendok (kaaien 314 t.e.m. 326) bevindt zich de fruitterminal waar citrusvruchten, appels, peren, druiven en exotische vruchten worden gelost en van daar uit gedistribueerd. Bovendien bevinden zich aan de nummers 328 -330 2 Ro/Ro-losplaatsen waar tevens de op dek gestuwde fruitcontainers kunnen worden gelost. In het



In de diepvrieszalen van Noord Natie kunnen goederen bij een constante temperatuur van - 30° en + 40° opgeslagen worden.

totaal kunnen aan deze terminal gelijktijdig 4 reefer-schepen en 2 Ro/Ro-schepen worden behandeld. Een uitbreiding van de terminal naar het Hansadok toe wordt gepland.

CONTAINERS

In de diverse containerterminals werden in totaal 15 containerlaadbruggen geïnstalleerd. Hun hefvermogen varieert tussen 40 en 73 ton. Bovendien werden een dertigtal kranen, waarvan verscheidene polyvalent en met een hefvermogen van meer dan 20 ton, opgesteld en zijn een aantal mobiele kranen met groot hijsvermogen voor de behandeling van containers beschikbaar.

De Antwerpse containerterminals onderscheiden zich van deze in de meeste andere havens door het feit dat de containerbruggen voor een veelzijdig gebruik ontworpen werden. Met deze tuigen kan men inderdaad naast containers ook rationeel eenheidsladingen, zware ijzer- en staalprodukten, woudprodukten e.d. behandelen en zelfs grijperwerk verrichten. Hierdoor wordt een grote soepelheid in de exploitatie bereikt. Voor het verplaatsen van de containers worden een aanzienlijk aantal portaalhefwagens en vorkheftrucks, waarvan sommige met

een capaciteit tot 42 ton, en andere containerhefvoertuigen van diverse constructie ingezet.

De gespecialiseerde containerterminals vertonen volgende karakteristieken :

INFRA- EN SUPERSTRUCTUUR



Boven : de terminal van Allied Stevedores aan het Delwaaidok.
Hiernaast : Antwerp Combined Terminals beschikt aan het Churchildok over een terminal met 600 m kaailengte.

Allied Stevedores (Antwerp) N.V.

Aan de Noordzijde van het Delwaaidok (kaaien 742/748) neemt het stouwersbedrijf Allied Stevedores een oppervlakte van 202.550 m² in. De kaailengte bedraagt 600 m, waarvan een Ro/Ro-pier 50 m beslaat. Ca. 15.925 m² zijn overdekt. De parkeerruimte voor containers is 182.000 m² groot en er zijn 10 reeferaansluitingen. De uitrusting : 3 mobiele kranen (40 t), 1 mobiele kraan (25 t), 2 kaaikranen op spoor (35 t), 2 straddle carriers (40 t), 28 forklifts, 4 tugmasters, 1 elektronische weegbrug (tot 60 t), containerherstellingswerkplaats (Teveco) en spooraansluiting (3 sporen op de voorkaai en 3 sporen langs de loodsen).

Antwerp Combined Terminals N.V.

Antwerp Combined Terminals (ACT) is sinds 1 januari 1987 operationeel en is ontstaan door fusie van de terminals van Müller-Thomsen Antwerpen N.V. en Stevedoring and Transport N.V. (Pays). ACT beschikt aan het Churchildok over 600 m kaailengte voor zeeschepen (15 m diep) en 150 m voor Ro/Ro-schepen, coasters en binnenschepen (6 m diep). Van het 179.000 m² grote terrein zijn 22.800 m² overdekt, waarvan 9.800 m²



perronloods als container freight station fungeert. Parkeerruimte voor containers : 107.000 m², met 40 reeferaansluitingen en 26.000 m² autoparking voor Ro/Ro-verkeer. De uitrusting : 1 containerlaadbrug (45 t), 1 mobiele containerkraan (45 t), 3 containerkranen (2/25 t en 1/20 t), 48 forklifts (2-42 t), 1 Ro/Ro-truck (25 t), 7 terminal tractors, 4 conventionele walkranen, 6 mobiele kranen (5-17t) en een weegbrug (60 t). ACT kan tot 30 containers per uur lossen en

laden. De spoorinfrastructuur omvat 5 sporen, waarvan 3 onder kraan.

B-Terminal van de N.M.B.S. - Interferry

Naast het Churchildok bouwde de N.M.B.S. een eigen terminal. Deze werd uitgebouwd met 3 portaalkranen (2 x 35 ton en 1 x 30 ton) en vier straddle carriers (35 t). De exploitatie ervan werd toevertrouwd aan de N.V. Interferry. De totale oppervlakte van de concessie bedraagt 47.000 m². Er is een opslagruimte van 8.160 m² binnen kraanbereik en bijkomend een parkeerruimte van 14.000 m² (3.000 TEU).

Er is een aparte opslagruimte voor containers met gevaarlijke goederen en voor containers die een of ander nazicht dienen te ondergaan.

De terminal beschikt over twee spoorbundels van telkens vier sporen. Ze maken deel uit van de sectie Angola van het station Antwerpen D.S. Een snelle verbinding met het vormingsstation Antwerpen Noord en de andere

havensecties is gewaarborgd.

De homogene containertreinen vertrekken rechtstreeks vanop de terminal. Zo zijn er dagelijks rechtstreekse verbindingen met Zeebrugge, Athus, Rotterdam, Duitsland (met rechtstreekse aansluiting naar Scandinavië - Oostenrijk en de Oostblok-landen), Frankrijk, Spanje, Zwitserland en Italië (via Frankrijk/Zwitserland en Quévry/Modane).

Wekelijks zijn er twee rechtstreekse verbindingen met Parijs (Gennevilliers) en

eveneens twee rechtstreekse verbindingen met Griekenland.

Het is bovendien mogelijk volledige rechtstreekse treinen te vormen voor andere bestemmingen.

Bijkomend beschikt de terminal over een weegbrug voor wegvoertuigen en containers en een werkplaats voor kleine herstellingen aan de vervoerde containers.

Hessenatie N.V.

Aan de zuidkant van het Delwaiedok beschikt Hessenatie over een kaailengte van 1.070 m plus 150 m dwarskaai. De concessie-oppervlakte bedraagt 600.000 m² met een optie op een bijkomende 165.000 m². De parkeerruimte voor containers bedraagt 400.000 m² (92 aansluitingen voor reefercontainers). Dit betekent een stapelcapaciteit van 11.700 TEU (2 hoog). Een magazijn van 6.000 m² doet dienst als container freight station.

De uitrusting van de terminal omvat : 4 containerlaadbruggen (2/40 t, 2/70 t), 1 mobiele 52-ton kraan met automatische spreader, 21 straddle carriers (31 t), 1 van carrier, 18 forklifts (capaciteit van 3 tot 35 ton), 2 volautomatische weegbruggen (50 t), 1 transtainer met een capaciteit van 35 ton voor het behandelen van containers op wagon en een containerherstellingsbedrijf (ACE).

Het gemiddelde behandelingsrendement per uur bedraagt 29 containers lossen en laden, onafgezien van het scheepstype.

Langs de Schelde, ten zuiden van de Berendrechtshuis, is een containerter-



Containerlaadbruggen op de Hessenatie-terminal aan het Delwaiedok.

minal in aanbouw, die in april 1990 operationeel zal zijn. Hessenatie zal er de beschikking hebben over een totale kaailengte van 1.180 m met een diepgang van 14 m bij laagwater. Vier containerschepen met een gemiddelde lengte van 260 m zullen er gelijktijdig kunnen behandeld worden. De totale concessie-oppervlakte bedraagt 60 ha met een stockageruimte van ca. 29.000 TEU (drie hoog gestapeld). Vier containerkranen van het superpanamax type met

een capaciteit van 50/63 ton en een reikwijdte van 47,5 m over water, zullen op kaai geplaatst worden. De uitrusting van de terminal zal o.a. 17 straddle carriers en 7 forklifts omvatten. De terminal wordt direct verbonden met het dokkencomplex via een private brug. Aan de dokzijde wordt een containerterminal voor de binnenvaart gebouwd, waar een mobiele containerkraan met automatische spreader en een capaciteit van 53 ton de containers zal behandelen.



Noord Natie C.V.

De containerterminal van Noord Natie is eveneens aan het Delwaiedok gelegen. Noord Natie beschikt er over 1.070 m kaailengte voor zeeschepen met een maximum diepgang van 50' en 750 m kaailengte voor binnenschepen met een maximum diepgang van 18'. In totaal beslaat de terminal 80 ha. Hierop staan naast diverse administratieve gebouwen, een garage en een container repair shop, ook 4 magazijnen met een oppervlakte gaande van 6.250 m² tot 7.000 m². De parkeerruimte voor containers beslaat meer dan 270.000 m² en er zijn 78 reefer aansluitingen. De uitrusting van de terminal bestaat uit 2 gantrykranen met een hefvermogen van 53 ton

Containerbehandeling op de terminal van Noord Natie.

INFRA- EN SUPERSTRUCTUUR



Ro/Ro- en containeroverslag bij Seaport Terminals.

en 1 van 73 ton, 10 zware forklifts, 13 straddle carriers, 4 conventionele kranen (25 t) en 6 Ro/Ro-tractoren.

Er is tevens een spoorwegaansluiting met een vormingsstation dat over 4 sporen beschikt. Aan de ingang van de concessie werd een afgesloten parking aangelegd. Hier kunnen opleggers veilig geparkeerd worden zonder dat men de terminal dient te betreden.

Seaport Terminals N.V.

De derde containerterminal aan het Delwaidedok is deze van Seaport Terminals met 620 m ligplaats aan de langskaai en 150 m aan de dwarskaai (ook geschikt voor Ro/Ro).

De oppervlakte van de concessie bedraagt 297.000 m², waarvan 46.800 m² overdekt. Er is 160.000 m²

parkeerruimte voor containers (68 reefer-aansluitingen).

Seaport beschikt over 3 containerbrugkranen (2 x 68 t, 1 x 50 t), 4 container forklifts, 15 straddle carriers, 6 tugmasters, een park roll-trailers, een Container Freight Station en een werkplaats voor containerherstelling. Spoorinfrastructuur: 3 sporen.

Stevedoring Company Gylsen N.V.

De kaailengte van de Gylsen-terminal aan het Churchilldok bedraagt 700 m voor zeeschepen en 140 m voor binnenschepen, coasters en Ro/Ro (respectievelijk 15 en 10 m diep). Het terrein beslaat 32 ha, waarvan 2 ha overdekt en 132.000 m² parkeerruimte voor containers en trailers.

De kaailengte aan het Leopolddok bedraagt 1.500 m (11,75 m diep). Oppervlakte van de concessie: 50 ha, waarvan 11 ha overdekt en 97.000 m² parkeerruimte voor containers. Voor het stockeren en behandelen van lege containers werden er 2 portalen op rails opgesteld.

Op beide terminals samen beschikt Gylsen o.a. over 4 containerkranen (2 x 45 t, 2 x 55 t), 3 mobiele containerkranen, 24 conventionele kaaikranen, 4 mobiele kranen, 23 straddle carriers, 7 Ro/Ro-tractoren, 50 terminal trailers, 77 forklifts met een hefvermogen tussen 2 en 30 t en een 50-ton weegbrug. De terminals bezitten elk de nodige spoorinfrastructuur.



Stevedoring Company Gylsen beschikt over containerterminals aan het Leopolddok (boven) en het Churchilldok (hiernaast).



ERTSEN EN KOLEN

De aanvoer van erts en kolen vertegenwoordigt te Antwerpen 35 tot 40 % van de maritieme lossingen. De firma's die zich op dit vlak specialiseerden bezitten terminals die zijn uitgerust met behandelingsstuigen met een hefvermogen gaande van 25 tot 50 ton.

De verbinding tussen de kaaien en de uitgebreide opslagruimten gebeurt door een net van transportbanden. De doorstromingscapaciteit van de installaties wordt opgedreven door het inschakelen van recente technologische verwezenlijkingen zoals moderne brugkranen, gecombineerde stort/baggertoeestellen, automatische treinladingsuitrustingen en lichterlaadtoestellen.

ABT-Stocatra B.V.B.A.

Op 1 januari 1987 werd het bedrijf ABT-Stocatra B.V.B.A. opgericht, waarbij CMB (die het vroegere Stocatra opsloeg) en Union Minière (die Antwerp Bulk Terminal van Société Générale des Minerais overnam) beslisten samen hun installaties uit te baten.

De loskade voor zeeschepen (diepgang 55') aan het Delwaiedok heeft een lengte van 1.000 m (kaaien 750 tot 762) en is uitgerust met twee lostorens met een hefvermogen van 50 ton elk en vijf laadbruggen met een hefvermogen van 25 ton.

De totale opslagruimte bedraagt ongeveer 500.000 m² en kan circa 4 miljoen ton opvangen. De nog beschikbare ruimte op de 80 ha grote concessie maakt het mogelijk de stockagecapaciteit op te voeren tot 6 miljoen ton door het in gebruik nemen van bandinstallaties.

Twee transportbandsystemen bedienen de stort/baggertoeestellen, een lichterlaadpost en drie wagonlaadposten.

De lichterlaadpost bevindt zich aan de 600 m lange kaai langs het Kanaaldok B2 (kaaien 764 tot 774). Kusters tot 3.000 t.d.w. kunnen ook met deze lichterlaadpost geladen worden.

Door het gecombineerd gebruik van de drie wagonlaadposten kunnen dagelijks ongeveer veertig treineenheden van 1.000 ton geladen worden.

Aan het Kanaaldok B1 (kaaien 508-514) beschikt ABT-Stocatra over 800 m kaailengte (diepgang 54') waarop vijf laadbruggen staan opgesteld. Deze hebben een hefvermogen van 25 ton, een rendement van 1.000 ton per uur en zijn voorzien van een uiterst nauwkeurig elektronisch weegstelsel. Hun grote reikwijdte maakt ze uitstekend geschikt voor de

rechtstreekse overslag vanuit brede masagoedschepen in lichters of andere zeeschepen.

De verdere uitrusting omvat 4 vultrechters (80 m³ elk) die rechtstreeks de transportbanden bedienen, drie stort/baggertoeestellen, een mobiele scheeps/treinbeler met een capaciteit van 2.300 m³ per uur die schepen van het Panamax-type (65.000/70.000 t.d.w.) kan laden en een treinlaadtoren met een capaciteit van 40 treinen per dag. Het terrein heeft een opslagcapaciteit van meer dan 3,5 miljoen t.

ABT-Stocatra beschikt op de Rechter-Scheldeoever over twee terminals. De foto hieronder toont de lostorens met een hefvermogen van 50 ton, opgesteld aan het Delwaiedok. De opname onderaan de bladzijde is een panoramazicht van de terminal aan het Kanaaldok B1.



Op de Linker-Scheldeoever is ABT-Stocatra de uitbating begonnen van een nieuwe concessie. Zij bestaat uit een kaailengte van 1.550 m met een bijkomende opslagcapaciteit van 600.000 m³. In de nabije toekomst zullen daar ook alle behandelingen kunnen uitgevoerd worden zoals dat nu op de Rechteroever het geval is.

Belgian Bunkering & Stevedoring Cy N.V. - Handelsmaatschappij Antoine Vloeberghs

Enkele havenbedrijven zijn gespecialiseerd in het veredelen van steenkolen. Zo ondermeer Belgian Bunkering & Stevedoring Cy N.V. en de Handelsmaatschappij Antoine Vloeberghs N.V. die over 2 industriële was-, breek- en sorteerinrichtingen voor huisbrand en industriële kolen beschikken, waarvan de wascapaciteit ca. 400 ton per uur bedraagt. Aldus behandelen beide firma's ondermeer:

- sinterkolen voor de staalnijverheid
- lage askolen voor recarburatie en ferroalloys
- specifieke brandstoffen voor de elektrische bedrijven
- speciale mengsels voor verscheidene industrieën

die worden afgezet op binnenlandse zowel als buitenlandse markten.

De beschikbare opslagplaats bedraagt in totaal 60.000 m².

Beide bedrijven zijn uitgerust met een bijbehorend laboratorium voor constante kwaliteitscontrole en research op het domein van de fossiele brandstoffen. Ze beschikken tevens over een overslagbedrijf voorzien van elektronische weegbruggen die ingezet worden bij de overslag van allerhande bulkprodukten en dit volgens de verschillende modaliteiten (boord/boord, boord/lichter, boord/wagon, lichtcr/wagon en vice-versa).

GEVAARLIJKE GOEDEREN

Naast de stedelijke magazijnen voor de opslag van gevaarlijke goederen (Magazijn Noordkasteel I voor de opslag van springstoffen, veiligheidsmunitie, slagpijpen en nitrocellulose gedrenkt in water of alcohol en het Magazijn Steenborgerweert voor radioactieve stoffen) beschikken drie bedrijven over gespecialiseerde opslagcentra voor dergelijke produkten. Voor de nabije toekomst wordt verwacht dat nog andere initiatieven op dit vlak zullen worden genomen.

Antwerp Distribution & Product Operations N.V.

Ter hoogte van de kaaien 1011-1101-1103 (Zuidelijk Insteekdok - Linkeroever) bouwde ADPO een nieuwe vestiging die afgestemd is op het lossen, laden en opslaan van verpakte produkten en vloeistoffen van scheikundige, petrochemische en fytofarmaceutische aard, het verpakken voornamelijk in vaten, de kwaliteitscontrole, het meten en wegen, de tankreiniging en de zuivering van afvalwater, de bewaking van gestationeerde voertuigen geladen met geklasseerde produkten, de expeditie en het transport.

Daarbij richt ADPO zich naar het segment van de geklasseerde goederen uit de IMO-klassen 3, 4, 5, 6, 8 en 9.

De laad- en losoperaties gebeuren van en naar trailers, tankwagens, spoorwagens en schepen.

De infrastructuur omvat een ADR-parkeerruimte, een opslagmagazijn met 12.600 m² brandveilige vloeroppervlakte, een vatenvulinstallatie, een installatie

voor tankreiniging en opslagtanks (in een eerste fase 27.000 m³ in voornamelijk kleine opslagtanks vanaf 150 m³).

Allied Stevedores (Antwerp) N.V.

Het opslagcomplex voor gevaarlijke goederen van Allied Stevedores is gelegen aan de Nieuwe Westweg (Delwaidedok).

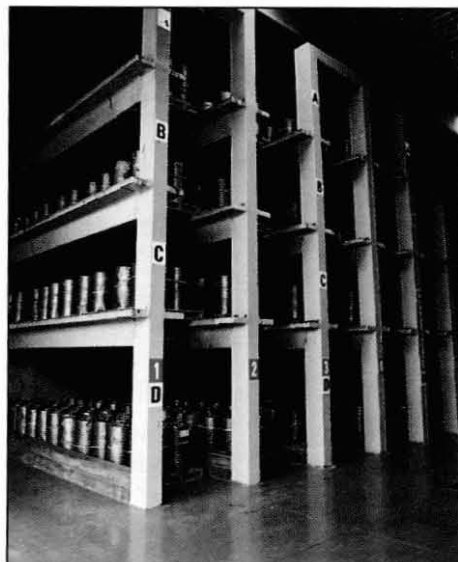
De totale magazijnoppervlakte beslaat ca. 11.000 m² en omvat drie afzonderlijke compartimenten van elk ca. 900 m², waarin zowel giftige, corrosieve als oxyderende stoffen kunnen opgeslagen worden.

Daarnaast is er een afzonderlijk magazijn van 1.500 m² voor ontvlambare produkten en 8.000 m² opslagplaats voor minder gevaarlijke materialen.

De exploitatievergunning geldt voor opslag en behandeling van volgende gevaargoedklassen: 3.1, 3.2, 3.3 - 4.1, 4.2, 4.3 - 5.1 - 6.1 - 8 - 9. De compartimenten zijn voorzien van speciale stapelrekken om een veilige opslag te verzekeren. De loods voldoet aan de eisen van de brandweer, arbeidsveiligheid en leefmilieu.

De opslag van de goederen wordt beheerd en gecontroleerd door een computer, die rekening houdt met de gevaarklasse en de mogelijke interactie tussen de verschillende IMDG produkten. Het complex staat 24 uur op 24 onder controle en is uitgerust met een automatische installatie voor branddetectie. Er is een permanente douanedienst ter plaatse.

Gelegen aan de multi-purpose terminal van Allied Stevedores, in de onmiddellijke nabijheid van het autowegennet en met een private aansluiting op het spoorwegnet van de N.M.B.S. zijn alle transportmogelijkheden van toepassing.



Het opslagcomplex voor gevaarlijke goederen van Allied Stevedores aan het Delwaidedok.



Novachem Storage N.V.

Aan de Blauwe Weg (Vierde Havendok - kaai 259) beschikt Novachem Storage over een opslagcentrum voor gevaarlijke goederen bestaande uit drie afzonderlijke stapelruimten van elk 2.000 m², die door een brandweg van 6 m breed worden gescheiden.

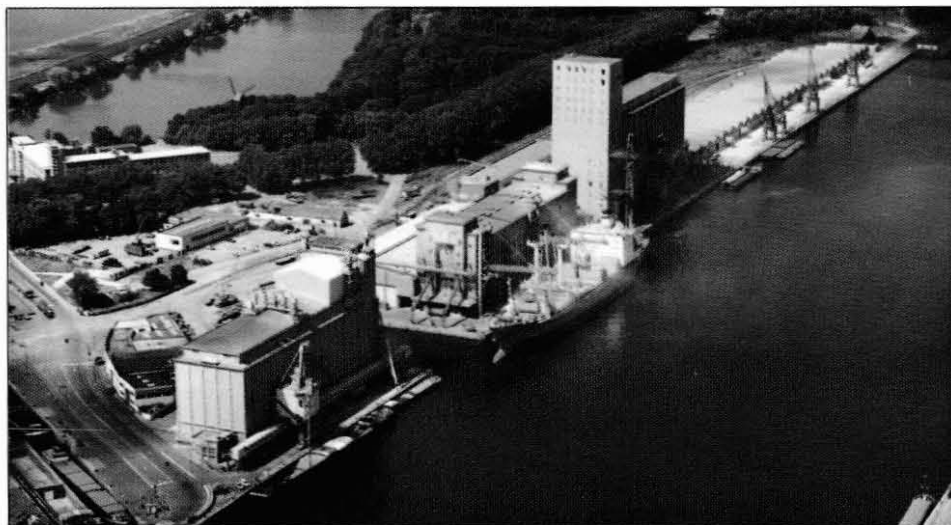
De vloer van deze ruimten is komvormig om bij eventuele uitvloeiing alle vloeistoffen te kunnen bevatten.

De exploitatievergunning is geldig voor de opslag en behandeling van IMDG-goederen, klassen 3.1, 3.2, 3.3 - 4.1, 4.2 - 5.1 - 6.1 - 8 en 9.

Het centrum is gebouwd in overeenstemming met de huidige milieuwetgeving en beantwoordt aan de Europese normen. Voorts wordt voldaan aan de exploitatievoorwaarden betreffende brandvoorkoming en -bestrijding. Het stockbeheer gebeurt er per computer en er is een permanente douanediens beschikbaar.



Opslag van gevaarlijke goederen bij Novachem Storage.



Het graansilobedrijf Samga aan het Amerikadok heeft een opslagcapaciteit van 120.000 ton.

GRANEN

De totale capaciteit van de drie gespecialiseerde graansilobedrijven bedraagt 238.000 ton. Hun materieel omvat 12 graanzuigers terwijl voor het beladen van zeeschepen twee mobiele beladingstorens en een aantal vaste laadinstallaties ter beschikking staan. De uurcapaciteit van sommige zuigers bedraagt 800 ton.

Daarnaast kunnen ook laadbruggen voor de overslag van granen worden ingezet. Twee van deze graansilobedrijven zijn uitgerust met eigen opzakkingsinstallaties gekoppeld aan bandtransporteurs voor het beladen van de zakken op open camions of containers.

Daarnaast is er in de haven ook een mobiele graanzuig- en opzakkingsinstallatie beschikbaar waardoor graan van lichter of coaster rechtstreeks op vrachtwagen of wagon en omgekeerd kan worden overgeslagen.

Samga N.V.

Samga heeft aan de kaaien 48 tot 53 aan het Amerikadok een concessie met een totale kaailengte van ca. 805 m waar gelijktijdig 2 oceaanschepen kunnen aanleggen. De diepgang aan kaai 54 bedraagt reeds 37 voet maar verdiepingswerken zullen die doen toenemen tot 40 voet.

De vier silogebouwen hebben een totale opslagcapaciteit van 120.000 ton.

In maart 1986 werd bij Samga een vernieuwde silo B in gebruik genomen die volledig is afgestemd op de trafiek van breukgevoelige produkten (mout, rijst, en brouwergerst). De gehele installatie (zowel behandeling als administratie) is volledig computergestuurd.

Samga beschikt over graanzuigers met een totale loscapaciteit van 1.100 ton per uur. De laadinstallaties hebben een nominale uurcapaciteit van 1.900 ton voor massagoedschepen en 1.400 ton voor lichters.

Verder kunnen 6 treinen van ca. 1.200 ton gelost worden in 24 uur, terwijl het losrendement voor vrachtwagens 4.000 ton in twee shifts bedraagt. De laadsnelheid voor treinen/vrachtwagens bedraagt 4.000 ton in 2 shifts. De opzakinstallaties hebben een dagrendement van 2.000 tot 2.500 ton.



Sobelgra, gelegen aan het Zesde Havendok, beschikt over een siloruimte van 108.000 ton.

Sobelgra N.V.

Sobelgra, gelegen aan kaaien 346 tot 362 (Zesde Havendok - Graandok) beschikt over een siloruimte van 108.000 ton.

De overslag van granen en derivaten gebeurt er met behulp van :

- 7 mobiele en 1 vaststaande pneumatische lostoestellen (graanzuigers) met een gezamenlijke uurcapaciteit van 2.500 ton;
- 2 mobiele (beladingstorens) en 3 vaststaande laadsystemen met een gezamenlijke uurcapaciteit van 2.000 ton.

De totale kaailengte bedraagt 2.000 m, waarvan 625 m diepwaterkaai (44 voet). Voor het behandelen van graantreinen beschikt Sobelgra over laad- en lossystemen met een capaciteit van 400 ton per uur. Naast de terminal is er een schuuldok voor lichters met een oppervlakte van ca. 4 ha.

Sedert 1988 is Sobelgra ook volledig uitgerust voor de behandeling van breukgevoelige produkten. Zo gebeurt de lading van mout en rijst met een laadband in plaats van met een laadbuis. Dit laat toe deze produkten met minder breuk en nagenoeg stofvrij te laden.

Aan de Sobelgra-installaties kunnen Panamax schepen met volledige diepgang rechtstreeks afmeren.

De Trouw N.V.

De Trouw heeft aan het Kattendijkdok (nrs 43 en 44) een silocapaciteit van ca. 10.000 ton.

De loscapaciteit bedraagt ca. 1.000 ton graan per shift en is volledig afgestemd op de behandeling van breukgevoelige zaden en granen (mout, bouwgerst, rijst, e.d.).

Voor de lossing van schepen is een pneumatische zuiger en een mobiele grijperkraan ter beschikking. Het bedrijf is bijna volledig afgestemd op de opslag en overslag van het Europese graanverkeer. Ex trein kan er in 12 uur 1.300 ton worden gelost en de beschikbare opzakinstallatie heeft een dagrendement van 5.000 ton.

De Trouw N.V. heeft ook nog een silocomplex gelegen aan het Albertkanaal te Merksem waar de opslagcapaciteit ca. 4.000 ton bedraagt en waar ook met een pneumatische zuiger wordt gelost.

IJZER EN STAAL

IJzer en staal vormen een bestendige basistrafiek te Antwerpen. Talrijke goederenbehandelaars zijn dan ook bij deze trafiek betrokken. Een aantal onder hen hebben hun kaaitoerusting in belangrijke mate op de behandeling van ijzer- en staalprodukten afgestemd en hebben hiertoe o.m. zware hijstoestellen aangeschaft.

Voorbeelden van dergelijke firma's zijn Antwerp Combined Terminals, Allied Stevedores, Antigoon, Havenbedrijf Tyteca, Maritime Terminals, Noord Natie, Sea-port Terminals...

Twee bedrijven hebben een nog verdere aanpassing van hun behandelingstechnieken doorgevoerd waarbij zij gespecialiseerde terminals hebben uitgebouwd : Hessenatie N.V. en Stevedoring Company Gylsen.

WVN

WERF & VLAS NATIE n.v.

GEZWOREN WEGERS EN METERS - HAVENBEDRIJF - OPSLAG - VERVOER
PESEURS ET MESUREURS JURES - MANUTENTION - MAGASINAGE - TRANSPORTS
VERVOERCOMMISSIONAIR - Vergunning Nr. 0053001 (B 421)

Tel : 03/233.58.26
03/232.55.51
TELEGR : WERFVLNATI
TELEX : 32612
BTW-TVA : 404.811.583

OUDE LEEUWENRUI 19 - B-2000 ANTWERPEN

4749

Hessenatie N.V.

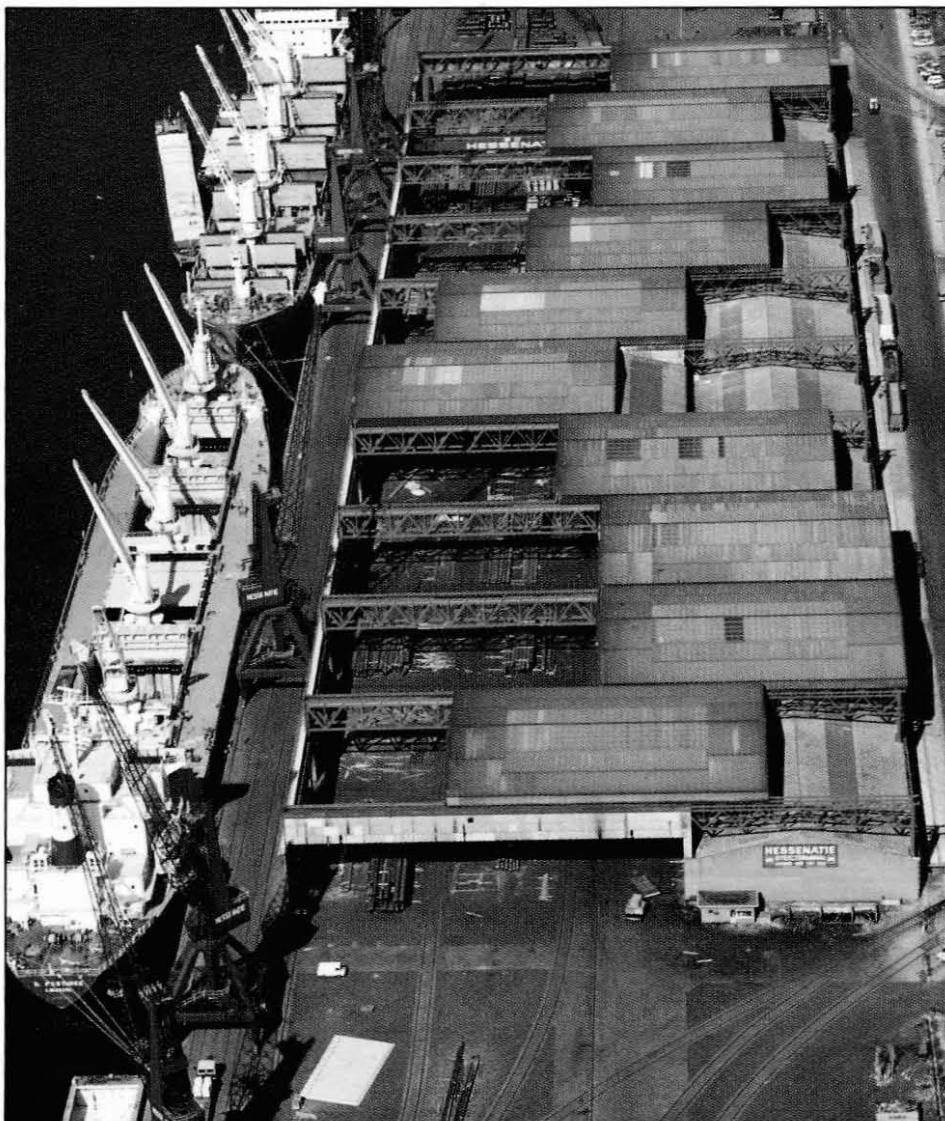
Aan kaaien 486-500 (Churchilldok) en kaaien 502-504 (Kanaaldok B1) heeft Hessenatie een gecombineerde staal- en coilterminal ingericht. De kaailengte bedraagt resp. 1.070 m en 400 m bij een diepgang van 50 voet. De totale oppervlakte van de concessie bestrijkt resp. 288.717 m² en 54.700 m².

Het meest opvallende magazijn is 25.500 m² groot en is uitgerust met 10 schuifdakpanelen zodat de ijzer- en staalprodukten met behulp van de kaaikranen rechtstreeks vanuit het magazijn in het schip kunnen worden gebracht en v.v. Deze schuifdaken garanderen een optimale bescherming bij slechte weersomstandigheden.

Verder omvat de staalterminal nog twee magazijnen van respectievelijk 7.700 m² en 3.500 m². Voor de coils zijn twee loodsruimten van in totaal 31.300 m² beschikbaar. Wat de uitrusting betreft staan er op de gecombineerde terminal vier kaaikranen met een capaciteit van 28 ton, twaalf kaaikranen van 10 ton, een rolbrug van 20 ton en zes rolbruggen van 30 ton opgesteld. Tot de uitrusting behoren tevens twaalf opleggers van 120 ton en 4 trucks, alsook twee locomotieven voor de aan- en afvoer van spoorwagens.

Stevedoring Company Gylsen N.V.

Aansluitend aan haar containerterminal (kaailengte 400 m) aan het Churchilldok heeft Stevedoring Company Gylsen 300 m kaai speciaal voor de behandeling van ijzer en staal uitgebouwd. Daartoe werden 6 kranen met een capaciteit van 10 t/ 45 m of 15 t/30 m opgesteld. Zij staan in voor het laden in zeeschip van



De met schuifdaken uitgeruste staalterminal van Hessenatie garandeert een optimale bescherming bij slechte weersomstandigheden.



ijzer- en staalprodukten uit lichter, wagon of camion of vanop kaai. Deze 6 kranen, samen met de twee beschikbare containerkranen, bestrijken de volledige kaailengte van 700 m. Daar de containerkranen van een haak kunnen voorzien worden kunnen eenheidsladingen tot 45 ton worden behandeld.

Op de terminal werd een transitmagazijn gebouwd met een oppervlakte van 20.850 m². In dit magazijn, dat uitgerust is met een rolbrug (10 t/50 m), kunnen

Behandeling van ijzer- en staalprodukten op de terminal van Stevedoring Company Gylsen.

china clay gepast te kunnen behandelen, waarbij de nadruk wordt gelegd op zuiverheid.

De overslag van zeeschepen in kleinere binnenschepen gebeurt d.m.v. een mobiele kraan. Naast de overslag in bulk wordt steeds meer overgegaan tot het transport in big bags met een capaciteit van 1.000 kg. De terminal beschikt tevens over een volautomatische opzakinstallatie voor 50 kg-zakken die worden gepalettiseerd. Vanuit deze terminal worden een 30-tal kwaliteiten via binnenwateren, spoor of weg gedistribueerd.

Westerlund N.V.

De kaolien die afkomstig is van het Amazonegebied in Brazilië en uit de Golfstreek van de U.S.A. wordt behandeld en opgeslagen in de gespecialiseerde terminals van Westerland: aan het Albertdok (kaaien 122 en 124) voor de Braziliaanse clay en aan het Eerste Havendok (kaaien 116 en 118) voor de Amerikaanse kaolien. In het totaal beschikt Westerland over 710 m kaailengte met een diepgang van 8,70 m voor het Albertdok en 6,50 m voor het Eerste Havendok.

Twee magazijnen, elk 4.644 m² groot op kaaien 122-124, één magazijn van 3.780 m² en één van 2.800 m² op kaaien 116 en 118, werden gerenoveerd en aangepast voor deze speciale trafiek. In totaal beschikt de firma over een opslagcapaciteit van 49.000 t.

De technische uitrusting van de terminals omvat 2 hoppers, 12 transportbanden, laad- en zeefapparatuur en een opzakinstallatie geschikt voor 25-50 kg « big bags » verpakkingen.

KUNSTSTOFFEN

3 bedrijven hebben zich toegelegd op de bulkopslag van kunststoffen.

De Rijke Opslag N.V.

Deze firma, gevestigd aan de Luithagen, beschikt voor de bulkopslag van granulaten (plastics) over 30 opslagsilo's met capaciteiten tot 100 ton per silo. De installaties omvatten verder opzakmachines voor plastic produkten in zakken, octabines, big bags en dozen evenals zakensnijmachines voor verbulking. Naast de opslag van granulaten is de firma ook actief op het vlak van de overslag vanuit bulkcontainers in silo's en silowagens, het laden van bulkcontainers met binnenliner en verder alle bulkhandelingen.

Katoen Natie Bulkterminals N.V.

In 1984 startte Katoen Natie met 12 aluminium silo's voor de bulkopslag van kunststoffen, zowel poeder als granulaten. De eerste silobatterij had een capaciteit van 2.500 m³. Inmiddels werd een

derde batterij gebouwd zodat de totale capaciteit thans 7.500 m³ bedraagt. Wat verdere bulkbehandeling betreft zijn er installaties voor het opzakken in 25 kg ventielzakken, voor het beladen van big bags en octabins en het laden en lossen van (bulk)containers. Alle bulkactiviteiten spelen zich af nabij kaai 119 en werden ondergebracht in een afzonderlijke entiteit, KTN Bulkterminals N.V.

Trans Polymer International

De installaties van Trans Polymer International zijn gevestigd aan de Transcontinentalweg. TPI beschikt over een moderne loods van 6.500 m³ en een opslagcapaciteit in bulk van 3.660 m³, waarvan een gedeelte speciaal werd uitgerust voor de opslag van poeders. Er zijn twee opzaklijnen, de ene voor ventielzakken, de andere voor dichtgelaste zakken, elk met een capaciteit van 15 ton per uur.

Voorts is er een aangepaste uitrusting voor het vullen of ledigen van octabines en big bags en kan krimp- en wikkelfolie worden aangebracht. Het stockbeheer gebeurt via een computersysteem.



Aluminium silo's voor de opslag van kunststoffen.

MESTSTOFFEN

De meststoffentrafiek te Antwerpen steunt op verscheidene pijlers. Vooreerst is Antwerpen de draaischijf en het distributiecentrum voor de Franse overzeese potas-export. Daarnaast zorgt de aanwezige industrie voor een aanzienlijke aanvoer, afvoer en transit. Daarbij komt nog de aanwezigheid van ruime overslag- en distributiecentra langs het Kanaaldok en aan het Albertdok.

Het Antwerps concurrentievermogen inzake meststoffen is vooral gebaseerd op de gespecialiseerde haveninstallaties. Hoofdtroeven zijn daarbij de grote overdekte magazijnruimten zowel voor

Manufert N.V.

De Manufert-terminal is gelegen aan het Kanaaldok B1 (kaaien nrs 516-518) op een terrein van 9,2 ha aan 400 m diepwaterkade. Voor de lossing van bulkmeststoffen staan vier 8-ton kaaikranen ter beschikking elk met een loscapaciteit van 200 ton/uur. De laadapparatuur omvat drie laadtoestellen waarvan er twee zowel voor zakgoed als voor bulkgoed kunnen ingezet worden.

De opslag van meststoffen gebeurt in twee magazijnen met een totale oppervlakte van ca. 35.000 m². Beide magazijnen zijn geschikt om 100.000 ton bulkmeststoffen te bevatten en zijn voorzien van moderne behandelingsapparatuur (o.a. een scraper van het portaaltipe met

een capaciteit van 500 t per uur). De laad- en opzakcapaciteit bedraagt 2.500 ton per shift, wat een maximum rendement van 7.500 ton per dag vertegenwoordigt. De verschillende onderdelen van de terminal staan met elkaar in verbinding via een 3.000 m lang transportbandennet.

Manuport N.V.

Op kaaien 178-180 (Derde Havendok) beschikt Manuport N.V. over een kaailengte van 650 m bij een diepgang van 34 voet. De terminal behandelt meststoffen maar ook granen en andere zakgoederen. De kaaiuitrusting bestaat uit vier 8-t kranen en een overdekte opslagruimte met een capaciteit van 75.000 ton. Twee opzakmachines hebben een capaciteit van 60 ton per uur elk. De behandelingscapaciteit bedraagt 10.000 ton per dag voor bulkgoederen en 2.500 ton per dag voor zakgoederen, met een opzakcapaciteit van 2.000 ton per dag.

Northern Shipping Service N.V.

Op haar terminal aan kaaien 150-162 (Albertdok) worden door Northern Shipping Service voornamelijk meststoffen in zakken en in bulk behandeld, alhoewel de installatie ook geschikt is voor de manipulatie van grondstoffen. De terminal heeft een totale kaailengte van ca. 1.000 m, biedt overdekte opslagruimte voor ca. 350.000 ton en heeft een



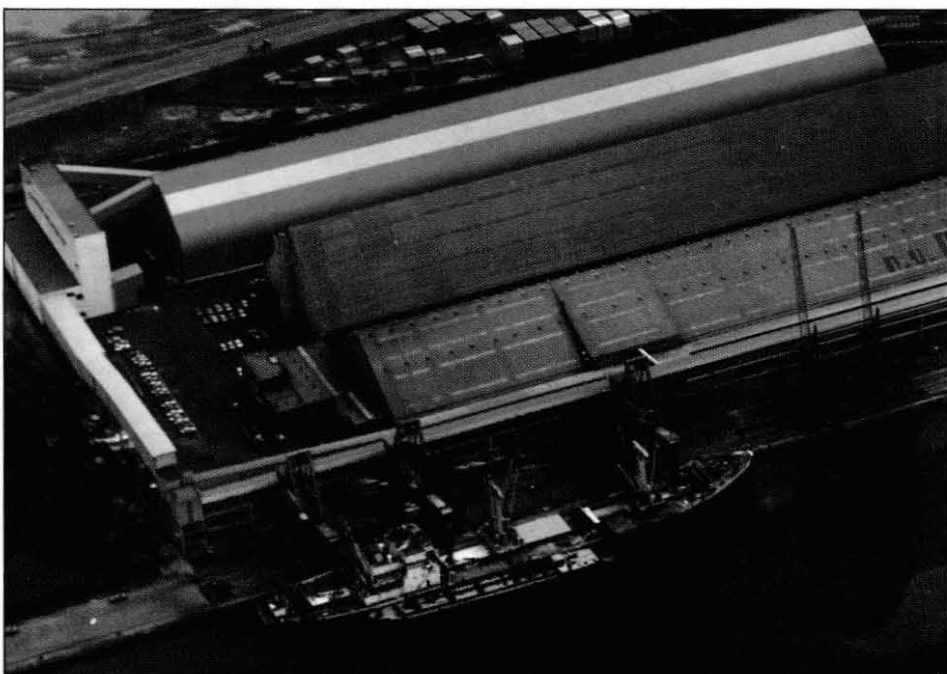
Ferchimex verdeelt Russische meststoffen op de Europese markt. Het bedrijf beschikt over installaties aan het Kanaaldok B1.

bulk materiaal als zakgoed en de hypermoderne laad- en losapparatuur met o.m. spiraalzakbeladers waarmee zakgoed à rato van 100/140 ton per uur/zakbelader kan geladen worden. Ook opzakcapaciteit is in ruime mate voorhanden.

Ferchimex N.V.

Ferchimex is de verdeelorganisatie van Russische meststoffen, voornamelijk urea en potas, voor de Westeuropese markt. Het bedrijf beschikt over installaties aan het Kanaaldok B1 (kaaien 522-524) op een terrein van 7,3 ha met een totale kaailengte van 400 m. De losapparatuur bestaat uit twee grijperkranen van 10 ton, goed voor een losritme van 250 ton per uur elk.

Voor de uitgaande trafiek staat een lichtterlaadtoestel ter beschikking met een laadsnelheid van 750 ton per uur. De magazijnruimte bedraagt ca. 20.600 m², goed voor 105.000 ton goederen.



De Manufertterminal aan het Kanaaldok B1. In het blauwgekleurde magazijn wordt suiker in bulk gestockeerd, de twee andere magazijnen zijn voor meststoffen voorbehouden.

INFRA- EN SUPERSTRUCTUUR

jaarlijkse omzetcapaciteit van 4 miljoen ton (ca. 50 verschillende mest-/grondstoffen). Tot de uitrusting behoren 2 gecombineerde zak/bulkscheepsaadininstallaties, 10 kaaikranen (van 2,25 tot 10 ton), twee massa-goedlaadinstallaties, een 60-ton weegbrug, 6 weegmachines voor massagoederen, tien 50 kg en 2 big bags opzakinstallaties en een stortput voor bulkgoederen die per spoor- en vrachtwagen aangevoerd worden. De terminal beschikt verder over breek- en zeefinstallaties. Er is een privé-laboratorium voorhanden voor het stalentrekken en analyses.

De terminal van Northern Shipping Service aan het Albertdok biedt 350.000 ton overdekte opslagruimte.



ONAFHANKELIJKE TANKOPSLAGBEDRIJVEN

De onafhankelijke tankopslagbedrijven bieden aan derden een volledig gamma aan van opslagfaciliteiten voor vloeibare massagoederen. Ze verlenen tevens een complete service bij het behandelen van vloeibare produkten die in de haven worden aan- en afgevoerd. Zo werd Antwerpen een belangrijk centrum waar grote hoeveelheden vloeibare bulkgoederen worden opgeslagen voor verdeling op de Europese markt. Op de diverse terminals hebben de douane en ook diverse controlebedrijven meestal een eigen kantoor.

Antwerp Cleaning & Storage - ACS

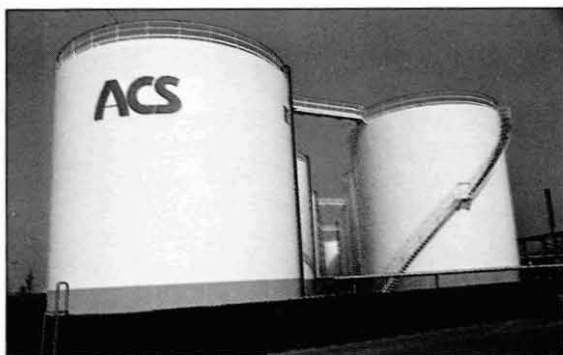
Aan het Kanaaldok B1 beschikt ACS over een terrein van 15 ha, gelegen aan kaaien 499, 501 en 503, met een totale kaailengte van 700 m en een waterdiepte van 43 voet. De 8 aanlegposten kunnen

3 grote zeeschepen of 5 kleinere tank-schepen verwerken. De aanlegposten zijn door diverse roestvrijstalen leidingen met elkaar verbonden. De 10 tankparken bevatten 111 chemietanks met een globale capaciteit van 166.000 m³. Een 10-tal speciale produkten worden opgeslagen in tanks met binnenbekleding en roestvrijstalen leidingen. De 16 roestvrijstalen opslagtanks hebben een gezamenlijke capaciteit van 16.260 m³. Een groot aantal tanks zijn verwarmd, voorzien van isolatie, verwarmde leidingen, stikstoftoevoer, circulatiesysteem, gasterugvoerleiding, filters en produktrogers. Iedere tank is uitgerust met eigen pomp en leiding naar aanlegposten voor schepen en laadplaatsen voor spoorketelwagens. Iedere tank heeft zijn eigen laadpost voor tankwagens. De vatenvulinstallaties hebben een gezamenlijke capaciteit van 240 vaten per uur. Als totale dienst-

verlener maakt ACS ver doorgedreven gebruik van de informatica. Administratieve begeleiding, orderverwerking, stockadministratie, veiligheidsprocedures en operationele ondersteuning werden gecomputeerd. De terminal is voorzien van een dubbele reinigingsinstallatie voor spoorketelwagens en tankwagens. Alle industrieel afvalwater alsook alle oppervlaktewater rond de tankparken en laadposten wordt behandeld in een moderne en efficiënte waterzuiveringsinstallatie.

Antwerp Gas Terminal - AGT

Aan het Zuidelijk Insteekdok in het havengebied op de Linker-Scheldeoever heeft AGT een terminal op een 12 ha groot terrein opgericht. De uitrusting omvat vier sferen onder druk met een inhoud van 3.300 m³ gas elk, voor de opslag van propaan en butaan en andere chemische gassen, evenals twee gekoelde tanks van elk 50.000 m³ voor de opslag onder atmosferische druk van gassen bij een temperatuur tot -48°C. Voorts zijn er drie aanlegsteigers waarvan één bestemd voor gastankers tot 75.000 m³, één voor tankers tot 12.000 m³ gasinhoud en een derde dubbelzijdige binnenvaartsteiger, waaraan gelijktijdig twee gasschepen kunnen aanleggen. Daarnaast beschikt de terminal over los- en laadstations voor weg- en spoorvervoer. Een fakkelsysteem voor het verbranden van restgassen is tevens voorhanden. Uitbreiding tot verdubbeling van de opslagcapaciteit in de bestaande infra-



Aan het Kanaaldok B1 beschikt ACS over 10 tankparken, met 111 chemietanks, die een globale capaciteit van 166.000 m³ hebben.

INFRA- EN SUPERSTRUCTUUR

structuur van de terminal zijn voorzien. Tevens zijn er mogelijkheden om via pijpleidingen verbindingen tot stand te brengen met bestaande en nieuwe petrochemische industrieën.

Gamatex N.V.

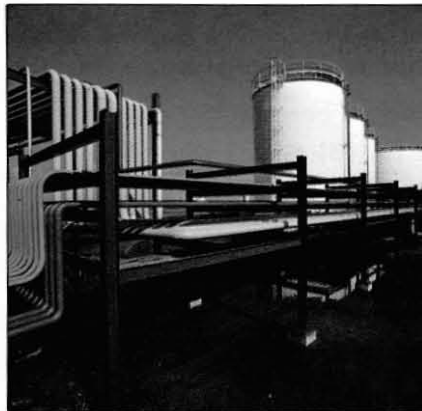
Aan het Kanaaldok B2 en insteeddok (kaaien 621-623-625-627) beschikt Gamatex N.V. over een terrein van 48 ha. Hiervan zijn momenteel 28 ha in gebruik en blijft 20 ha open voor mogelijke expansie. De totale tankcapaciteit bedraagt 484.500 m³ en is samengesteld als volgt :

- mineralen : 350.000 m³ met capaciteiten van 5.000 tot 20.000 m³
- chemicaliën : 111.500 m³ met capaciteiten van 70 tot 3.000 m³
- gassen : 23.200 m³ met capaciteiten van 1.600 tot 2.800 m³.

Iedere chemietank is uitgerust met een eigen pomp en volledig eigen productleidingen naar de steigers en spoor- en trucklaadplaatsen, waardoor het risico tot produktverlies of produktcontaminatie drastisch wordt gereduceerd. Er zijn 4 steigers met een constante waterdiepte tot 43 voet. Produkten, die een speciale zorg vereisen, worden opge-



Installaties van Antwerp Gas Terminal – AGT (links), Gamatex (midden) en General Tank Storage (hieronder).



Panocean-Eurotank aan het Vijfde Havendok : 196 tanks, met een totale capaciteit van 469.000 m³

Onder : opslag tanks van Nafta B aan het Kanaaldok B2.

slagen in roestvrijstalen tanks of tanks met binnenbekleding. Daarnaast beschikt de terminal over verscheidene gasterugvoersystemen, automatische stikstoftoevoersystemen, verwarmingsspiralen en mengsystemen indien vereist. Er is een moderne vatenvulinstallatie voor alle produkten, zelfs voor zuren en acrylaten. De dampen van deze produkten worden in een speciaal hiertoe geconstrueerde waskolom geneutraliseerd. Voor de vernietiging van voor het milieu schadelijke dampen beschikt Gamatex N.V. over een gasverbrandingsoven.



General Tank Storage N.V.

General Tank Storage N.V. (voorheen Havenbehandelingen) is gelegen aan het 4de Havendok, kaaïen 275-277. G.T.S. is gespecialiseerd in de opslag van minerale, plantaardige en dierlijke oliën en vetten evenals van chemicaliën. Een gedeelte van de tanks hebben een binnenbekleding, andere zijn van roestvrij staal. G.T.S. bezit momenteel een totale capaciteit aan roestvrijstalen tanks van bijna 10.000 m³. De capaciteiten van de bijna 200 tanks variëren van 120 m³ tot 5.200 m³. Er is mogelijkheid tot het behandelen van alle transportmiddelen. Meer dan 300 m kaailengte met 5 aanlegplaatsen en een diepte van 36 voet staan ter beschikking van tankschepen, tanklichters en coasters. 1.200 meter spoorlijn zijn voorzien voor de behandeling van ketelwagens.

Bovendien kunnen meer dan 50 tankwagens gelijktijdig behandeld worden, daarbij gebruik makend van de verschillende laad- en losplaatsen en de 3 weegbruggen. De produktbehandeling is niet alleen beperkt tot het laden en lossen van de verschillende transportmiddelen, maar omvat ook de volgende punten:

- mengen van produkten (uit tanks, vaten en andere recipiënten)
- filteren over zacht-stalen en roestvrijstalen filters om het watergehalte te verminderen of om bevuiling uit te sluiten
- afdekken met stikstofdekens als veiligheidsmaatregel voor gemakkelijk ontvlambare of hygroscopische produkten
- opwarmen van produkten vóór toevoeging van additieven
- aftappen van water uit minerale, plantaardige en dierlijke oliën
- vullen van vaten, bussen, enz.

G.T.S. beschikt over een oven, waarin het mogelijk is tot 80 vaten gelijktijdig op te warmen tot een temperatuur van 90°C. Stoomlevering, indien gewenst, is mogelijk voor tankwagens, ketelwagens, lichters.

Nafta B N.V.

De terminal van Nafta B is gelegen aan het Kanaaldok B2 (kaaïen 641-643). De totale opslagcapaciteit voor petroleumprodukten bedraagt er 830.000 m³. Het tankpark bestaat uit 65 tanks met volumes variërend van 1.000 m³ tot 32.500 m³. Daarvan zijn 17 tanks (374.000 m³) uitgerust met een vlottend dak, 20 tanks (126.000 m³) voorzien van verwarmingsfaciliteiten en isolatie en 4 tanks uitgerust met speciale mengmogelijkheden.

De los- en laadfaciliteiten voor zeeschepen omvatten 2 ligplaatsen tot 51' diepgang met een pompcapaciteit tot 4.000 ton/uur, en 5 ligplaatsen voor lichters met een pompcapaciteit tot 1.000 ton/uur. Het camionbeladingscentrum is uitgerust met 16 laadarmen, terwijl voor wagonbelading 6 laadarmen ter beschikking staan. De terminal is aangesloten op de PALL-leiding en beschikt over een eigen laboratorium voor analyses. Voorts zijn er voorzieningen voor stoom, stikstof, perslucht, in-lijn injectie-systemen voor additieven en mengfaciliteiten.

Noord Natie C.V.

Noord Natie beschikt aan het Vierde Havendok over een tankinstallatie met een capaciteit van 190.000 m³ verdeeld over 167 tanks waarvan de respectieve inhoudsvariëren van 30 tot 8.300 m³. Al deze tanks zijn uitgerust met verwarmingspiralen. Afhankelijk van de aard van de gestockeerde goederen kan de opwarming ervan gebeuren, hetzij door middel van stoom, hetzij door middel van warm water.

Noord Natie is ondermeer gespecialiseerd in de behandeling van plantaardige en dierlijke oliën en vetten. Hiervoor beschikt men over een reeks kleinere tanks die het toelaten kleinere hoeveelheden apart te stockeren en op te warmen.

Naast plantaardige en dierlijke oliën en vetten stockeert Noord Natie ook belangrijke hoeveelheden melassen. In een aparte tankkuip worden petroleumprodukten, smeeroliën en niet-gevaarlijke chemicaliën opgeslagen. Verder is er ook een vatenafvulinstallatie en bestaat de mogelijkheid produkten te mengen of te zuiveren.

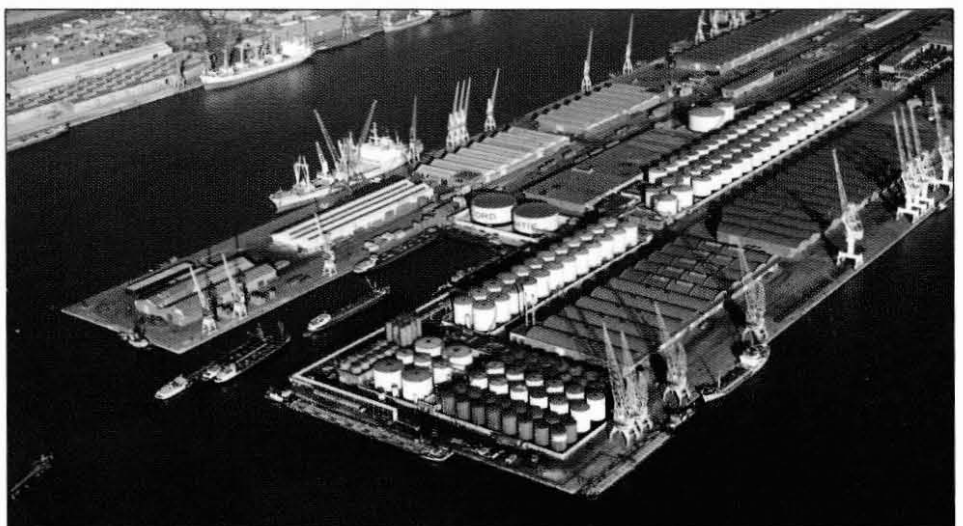
De tankinstallaties beschikken over drie aanlegplaatsen voor schepen, wat toelaat gelijktijdig twee zeeschepen, met een maximum diepgang van 38 voet, en verschillende lichters te beladen of te lossen. Tankwagens kunnen op verschillende plaatsen bediend worden zodat wachttijden tot een minimum herleid zijn. Tenslotte is er nog een dubbele spoorwegaansluiting die de belading toelaat van wagons gaande tot bloktreinen van meer dan 1.000 ton.

Een moderne waterzuiveringsinstallaties komt tegemoet aan de eisen van een zuiver milieu.

Panocean-Eurotank N.V.

Panocean-Eurotank beschikt aan het Vijfde Havendok (kaaïen 387-399) over 17 ha terrein waar 196 tanks, met een totale capaciteit van 469.000 m³, staan opgesteld.

Het tankpark omvat gewoon ijzeren tanks die evenwel kunnen geccoat zijn, verwarmbaar en geïsoleerd, voorzien van automatische stikstofvoedingen, evenals aluminium, roestvrijstalen en druktanks. Alle tanks zijn uitgerust met eigen leiding en pomp, waarvan de capaciteit gaat van 50 tot 1.500 m³ per uur, naargelang het geval. De tankcapaciteit is als volgt samengesteld: 245.000 m³ voor chemische produkten, 122.000 m³ voor minerale oliën, 100.000 m³ voor ruwe olie en 2.000 m³ voor vloeibare gassen. Zeeschepen tot ca. 40.000 t laadvermogen kunnen er aanmeren. Er zijn aanlegsteigers voor tanklichters, laadposten voor spoorwegwagons, voor tankauto's en containers. Het bedrijf is ook aangesloten op de RAPL-pijpleiding voor ruwe olie.



De tankinstallaties van Noord Natie hebben een capaciteit van 190.000 m³.

Daarnaast beschikt Panocean-Eurotank nog over installaties in Hemiksem waar 150 tanks staan opgesteld met een totale capaciteit van 130.000 m³, waarvan 20.000 m³ voor minerale oliën, 20.000 m³ voor smeeroliën en 90.000 m³ voor chemische produkten.

Ook is er mogelijkheid voor aan- en afvoer per zeeschip (tot een diepgang van 31'6"), tanklichters, spoorwegwagens en tankauto's. Uitgebreide busafvoermogelijkheden staan ter beschikking, evenals blending-eenheden. Beide installaties beschikken over automatische, half-automatische en manuele vatenafvuleenheden. Elk van de terminals is zeer gecomputeriseerd en er bestaat een computerverbinding tussen de beide installaties.

RO/RO-INSTALLATIES

Voor de behandeling van Ro/Ro-traffic telt de haven een 20-tal specifieke aanlegplaatsen, waaronder de speciaal geconstrueerde hellingen in het Churchilldok, het Delwaidedok en het Vrasenedok (Linkeroever).

Een merkwaardige Ro/Ro-aanlegplaats bevindt zich aan het Kanaaldok B2 (kaai 612), ten zuiden van het Delwaidedok. Deze Ro/Ro-terminal werd geconstrueerd voor de behandeling van uitzonderlijk zware en ondeelbare lasten.

De terminal omvat twee afzonderlijke meergelegenheden, gescheiden door een centrale pier. De meerplaats aan de landzijde is bestemd voor binnenvaart-eenheden, die speciaal voor het transport van dergelijke zware lasten gebouwd zijn, terwijl de andere meergelegenheid bestemd is voor Ro/Ro-zeeschepen.

Deze terminal maakt het aldus mogelijk met behulp van krachtige tractoren zware eenheidsladingen uit de binnenvaarteenheid te rijden en ze in het vlak ernaast gemeerde zeeschip weer in te rijden, of andersom. Aldus kunnen ondeelbare ladingen tot 2.000 ton worden behandeld.

Aangezien het waterpeil in de dokken constant is, vrij van tij-invloeden, is de Ro/Ro-scheepvaart te Antwerpen – in tegenstelling tot andere havens – niet noodzakelijk aangewezen op speciaal gebouwde Ro/Ro-terminals. Het Ro/Ro-verkeer heeft aldus de beschikking over tientallen kilometer massieve kaaimuren en dwarskaaien waar Ro/Ro-schepen met een laadopening in de zijwand, of met een openklapbare voor- en achtersteven kunnen aanleggen.



Carterminal van Hessenatie aan het Kanaaldok B1.

Vermelden we tenslotte dat de firma Belgian Port Operators N.V. ter hoogte van Scheldekaai 9 een Ro/Ro-ponton in gebruik heeft, dat geschikt is voor lasten tot 120 ton.

CARTERMINALS

Allied Stevedores (Antwerp) N.V.

De infrastructuur van de terminal van Allied Stevedores aan het Delwaidedok (kaaien 742-748) omvat een Ro/Ro-platform van 50 x 30 m, waar de auto's bestemd voor Scaldia Volga gelost worden.



Hessenatie N.V.

Speciaal voor de autotrafiek heeft Hessenatie aan de zuidkant van het Churchilldok (Kaaien 368-372 en 402-412) en aan het Kanaaldok B1 (Kaai 500) Ro/Ro- en carterminals ingericht, waar PCC's ⁽¹⁾ en PCTC's ⁽²⁾ via stern-, side- en quarterramp kunnen geladen en gelost worden.

De terminal aan het Churchilldok biedt een kaailengte van 1.025 m en een parkeerterrein van 330.000 m² voor rollend materieel. Het speciale Ro/Ro-platvorm (kaai 410) van 60 bij 30 m heeft een draagvermogen van 2 t/m². Daar de terminal is uitgerust met twee 28-ton kranen en 35.000 m² overdekte opslagruimte kunnen er ook Conro-schepen ⁽³⁾ terecht voor gelijktijdige Ro/Ro- en Lo/Lo-behandeling ⁽⁴⁾.

De terminal aan het Kanaaldok heeft een kaailengte van 170 m en een parkeerterrein van 150.500 m².

In 1987 werden door Hessenatie 365.367 rollende eenheden verladen, waarvan 309.321 personenwagens.

(1) PCC = pure car carriers

(2) PCTC = pure car and truck carriers

(3) Conro-schepen = gecombineerde container- en Ro/Ro-schepen

(4) Lo/Lo = lift-on/lift-off

SCHROOT

Belgian Scrap Terminal

Aan kaaien 1201-1203-1123 en 1125 van het Waaslandkanaal, tussen het Vrasenedok en het Zuidelijk Insteekdok, exploiteert B.S.T. een gespecialiseerde schrootterminal. Op deze terminal met een oppervlakte van ca. 8 ha wordt het schroot, dat via de weg en de binnenvaart wordt aangevoerd, na weging en sortering in zeeschip overgeslagen. De terreininrichting omvat twee 8-tons havenkranen, een mobiele Gottwaldkraan met een hefvermogen van 40 ton en een weegbrug met een capaciteit van 60 ton.



De 8-tons havenkraan van Belgian Scrap Terminal aan het Waaslandkanaal op de Linker Oever.

Benevens de op- en overslag van schroot plant Belgian Scrap Terminal de ingebruikname van een schrootversnipperingsmachine met een capaciteit van 10.000 ton per maand.

Op de terminal van Belgian Bunkering and Stevedoring Cy aan het Derde Havendok worden de zakken met suiker via spiraalbeladers aan boord gebracht.

SUIKER

Opzakinstallaties worden ondermeer gebruikt voor het opzakken van geraffineerde suiker, die in toenemende mate in bulk wordt aangevoerd en in zakken van 50 kg wordt herverzonden. Voor het aan boord brengen van de opgezakte goederen worden spiraalbeladers ingezet, die het laadritme aanzienlijk versnellen. 3 bedrijven in de haven beschikken over gespecialiseerde terminals.

Belgian Bunkering and Stevedoring Cy N.V.

De terminal van Belgian Bunkering and Stevedoring Cy (Derde Havendok)

beschikt over vier opzakinstallaties voor suiker die per camion of wagon wordt aangeleverd. Met een gemiddelde opzakcapaciteit van 150 ton/uur en via 8 silo's die verscheidene herkomsten kunnen stockeren, worden de zakken via een transportbandensysteem in de verschillende magazijnen gestapeld of gaan zij rechtstreeks aan boord via spiraalzakbeladers.

De terminal beschikt ook over 2 volautomatische palettiseermachines met een productiecapaciteit van 140 ton per uur. De opslagcapaciteit van Belgian Bunkering and Stevedoring Cy bedraagt 150.000 ton.

Manufert N.V.

Op haar terminal aan het Kanaaldok B1 stockeert Manufert suiker in bulk in een geconditioneerd magazijn met vijf onderafdelingen en een totale capaciteit van 100.000 ton. Het opzakken gebeurt slechts op het ogenblik dat de suiker in het schip geladen wordt.

Hiervoor beschikt Manufert over zes opzakmachines met een totale capaciteit van 360 ton per uur. Van deze opzakmachines worden de zakken rechtstreeks met transportbanden naar de voorkaai gebracht en door middel van 3 spiraalzakbeladers met een capaciteit van 8.000 ton per dag in het scheepsrui geladen.

De terminal is eveneens uitgerust met een opzakinstallatie voor « big bags » met een capaciteit van 2.700 ton per etmaal. Manufert heeft ook een 700 t/u « all weather » bulk loader voor het



laden van kristalsuiker in bulk in speciale B.I.B.O.-schepen (1). De terminal beschikt tevens over een laboratorium dat speciaal uitgerust is om de kwaliteit van de inkomende en uitgaande kristalsuiker te analyseren.

Noord Natie C.V.

Op kaai 314 (Zesde Havendok) installeerde Noord Natie een opzakinstallatie voor suiker die per camion of wagon wordt aangeleverd. De wagons met losse suiker worden in een stortput gelost. Vanuit de stortput wordt de suiker over drie opzakmachines verdeeld. Met deze installatie wordt een gemiddeld rendement van 125 ton per uur bereikt. De opgezakte suiker wordt gepalettiseerd en op conventionele manier behandeld. Ook op de tweede terminal (kaai 416-418 aan het Churchilldok) wordt de losse suiker in een stortput gelost. De verdeling van de suiker geschiedt over 3 silo's die onafhankelijk van elkaar kunnen werken. Zo kunnen twee kwaliteiten gelijktijdig worden opgezakt zonder contaminatiegevaar. Het opzakrendement van deze installatie bedraagt gemiddeld 225 ton per uur. Na het opzakken worden de zakken, via 4 palettiseermachines met een capaciteit van 240 ton per uur, automatisch gepalettiseerd of gaan zij rechtstreeks via een zakkenbelader in het zeeschip. Noord Natie beschikt over suikeropbergmagazijnen met een totale capaciteit van 200.000 ton.

(1) B.I.B.O. = bulk in/bags out



Zakkenbeladers aan het werk op de Noord Natieterminal aan het Churchilldok.

TABAK

Tabaknatie

Tabak is een natuurproduct dat specifieke eisen stelt op het vlak van de opslag. Om aan deze eisen te voldoen heeft de Tabaknatie aan kaai 730 (Delwaidedok) het magazijn Atlantis I opgericht. De overdekte stapelplaats, met een oppervlakte van 24.000 m², is omwille van de brandveiligheid ingedeeld in vier vakken, nl. 2 van 6.000 m² en 2 van 4.000 m², en een middenrijweg van 4.000 m².

De kwaliteit van tabak wordt vooral

beoordeeld op basis van de kleur en een aantal andere factoren waaronder vochtigheid en nicotinegehalte. Daarom werd vooral aandacht besteed aan een neutrale lichtsterkte, waardoor de tabak in ideale omstandigheden kan worden geïnspecteerd.

Bovendien werd het magazijn uitgerust met een modern ventilatie- en ontvochtigingssysteem en wordt via een « monitoring systeem » permanent controle uitgeoefend op de ontwikkeling van ongedierte in het magazijn.

In 1989 wordt het magazijn Atlantis II opgetrokken. Dit tweede opslagpand heeft een oppervlakte van 25.000 m².

Magazijn Atlantis I van de Tabaknatie aan het Delwaidedok.



WOUDPRODUKTEN

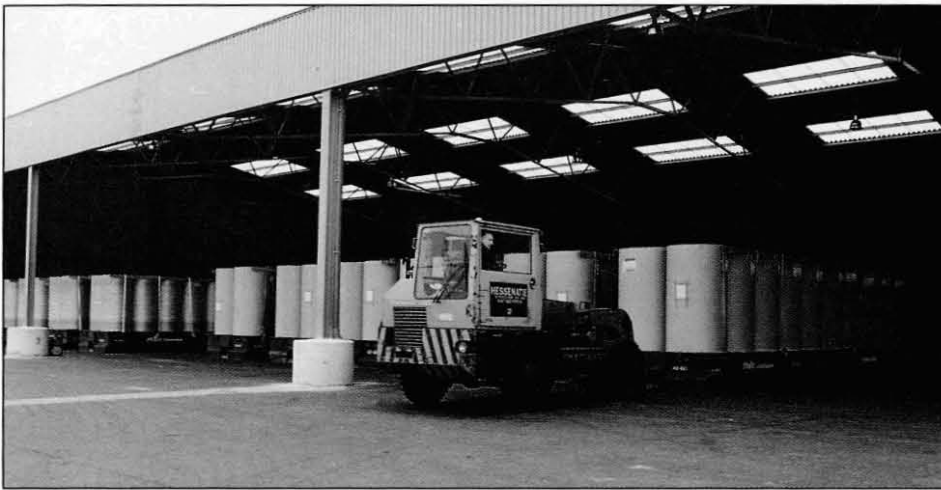
Enkele bedrijven hebben speciale ligplaatsen en magazijnen voor de behandeling van woudprodukten (hout, houtpulp, papier) ingericht.

Hessenatie N.V.

Op de Linkeroever beschikt Hessenatie aan de oostzijde van het Vrasenedok (kaaien 1213 - 1221) over een nieuwe terminal voor woudprodukten. De kaailengte bedraagt 680 m langs de hoofdas van het dok en 290 m aan de dwarszijde, waar een 60 m brede helling voor Ro/Ro-schepen beschikbaar is. De totale oppervlakte van het terrein bedraagt 48 ha, waarvan 11 ha in de eerste fase bebouwd werden. Hierop staan twee magazijnen van 105 x 75 m. Tussen de twee opslagplaatsen werd een luifel gebouwd van 7.875 m² die voorzien is van 2 sporen die tot in de magazijnen



D.m.v. forklifts voorzien van klemmen worden papierrollen gestapeld in een magazijn van Seaport Terminals.



« Shackle » gebruikt de Ro/Ro & forest products terminal van Hessenatie aan het Churchilldok.

lopen en van een weg voor vrachtwagens. Door dit concept kunnen de forest products onafhankelijk van de weersomstandigheden behandeld worden. De terminal zal in een periode van 5 jaar volledig worden uitgebouwd.

Seaport Terminals N.V.

Seaport Terminals beschikt voor de behandeling van woudprodukten over

Stevedoring Company Gylsen behandelt houtwaren op haar gespecialiseerde stukgoedterminal aan het Zesde Havendok.





Twee Gearbulk-schepen lossen hun lading aan de Westerlundterminal aan het Churchilldok.

« Shackle »-Antwerp Forest Products Center N.V.

Voor de behandeling van woudprodukten maakt Shackle gebruik van de gecombineerde Ro/Ro & forest products terminal van Hessenatie, gelegen aan kaaien 368/412. De beschikbare kaailengte bedraagt er meer dan 1.000 meter bij een waterdiepte van 50 voet. Twee walkranen met een capaciteit van 20/28 ton en een reikwijdte van 33/45 m worden voor de behandeling gebruikt.

Stevedoring Company Gylsen N.V.

Op haar gespecialiseerde stukgoedterminal aan het Zesde Havendok (kaaien 332-344) worden door Stevedoring Company Gylsen jaarlijks verscheidene honderdduizenden tonnen houtwaren (pulp, gezaagd hout, plywood) behandeld. De schepen beschikken er over een kaailengte van 1,2 km bij een waterdiepte van 45 voet. Voor de behandeling en verplaatsing van de goederen zijn 17 walkranen van 5 t en een omvangrijk park rollend materieel ter beschikking, waaronder een mobiele 80-ton havenkraan, die ook voor containerbehandeling uitgerust is. Een oppervlakte van 120.000 m², waarvan 40 % overdekt is, kan ingenomen worden door goederen waarvoor een tijdelijke opslag is vereist.

Varant N.V.

Aan kaai 1205 (Vrasenedok) exploiteert Varant, een dochteronderneming van de Finnish Paper Mills Association, een eigen terminal. Deze bestaat uit 3 magazijnen, elk met een oppervlakte van 8.100 m² voor het opslaan en behandelen van in hoofdzaak afgewerkte houtprodukten (papier en karton). De bouw van een vierde magazijn wordt overwogen.

Westerlund Corporation N.V.

Voor de physical distribution van woudprodukten beschikt Westerlund over drie gespecialiseerde terminals: aan het Eerste Havendok en het Albertdok (kaaien 116 tot 124), het Churchilldok (kaai 414) en het Vrasenedok (kaaien 1207-1209).

De terminal aan het Churchilldok is uitgerust met een 40-tons laadbrug met speciale spreaders waarmee 12 rollen kraftliner (tot 3 t/rol) of 128 balen houtpulp ineens kunnen worden behandeld.

Van de terminal gelegen aan het Vrasenedok, 401.700 m² groot, zijn er 143.100 m² in exploitatie. Westerlund beschikt er over 4 magazijnen van 8.100 m² elk. De resterende 258.600 m² zijn in een expansieplan opgenomen.

ZWAVEL

De gestadige toename van de zwavelbehoeften in de Antwerpse chemische nijverheid, de gunstige situering van Antwerpen t.o.v. de Westeuropese verbruikende industrie en de ruime overslag- en stockagemogelijkheden hebben de Antwerpse zwaveltrafiek gunstig beïnvloed. Een terminal beschikt er over een speciale installatie voor het vloeibaar maken van zwavel.

Duval Sales International N.V.

De zwavelterminal van Duval Sales International N.V. is gelegen aan kaaien 499-501 tussen de Boudewijnsluis en de Bayer bedrijven. De installaties werden in 1971 gebouwd in opdracht van Duval Sales International voor de behandeling van de zwavel van de moedermaatschappij, Pennzoil Sulphur Company (Texas).

De terminal bestaat uit een ontvanginstallatie op kaai 499 (diepgang van 39'). Hier worden de vaste brokken zwavel door de stedelijke vlotkranen « Portunus » en « Titan » uit het zeeschip in de grote ontvangtrechter gelost. Van hieruit wordt de zwavel met een vast transportbandensysteem naar de gesloten opslagruimte gevoerd. Dit gebouw is 240 meter lang en 40 meter breed. Met een laadschop wordt de zwavel via een lopende band naar de smelterij gevoerd. Het smeltproces gebeurt in één enkele smeltput. Via vier filters wordt de vloeibare zwavel dan naar één van de 3 verwarmde opslagtanks gepompt. Elke tank heeft een opslagcapaciteit van 15.000 ton. Vloeibare zwavel moet constant op een temperatuur tussen 125° en 132° C gehouden worden. De vloeibare zwavel wordt aan de klanten geleverd via pijplijn, met speciale binnenschepen, of met speciaal gebouwde zeetankers, die uitgerust zijn met de nodige verwarmingsinstallaties.

Aan de vloeibare-zwavelkaai 501 bedraagt de diepgang meer dan 40'. Weg- en spoortankwagens kunnen eveneens behandeld worden. De totale opslagcapaciteit van de terminal bedraagt 85.000 ton vaste en 45.000 ton vloeibare zwavel.

De terminal wordt voor rekening van Duval Sales International gerund door ACS (Antwerp Cleaning & Storage Cy N.V.).

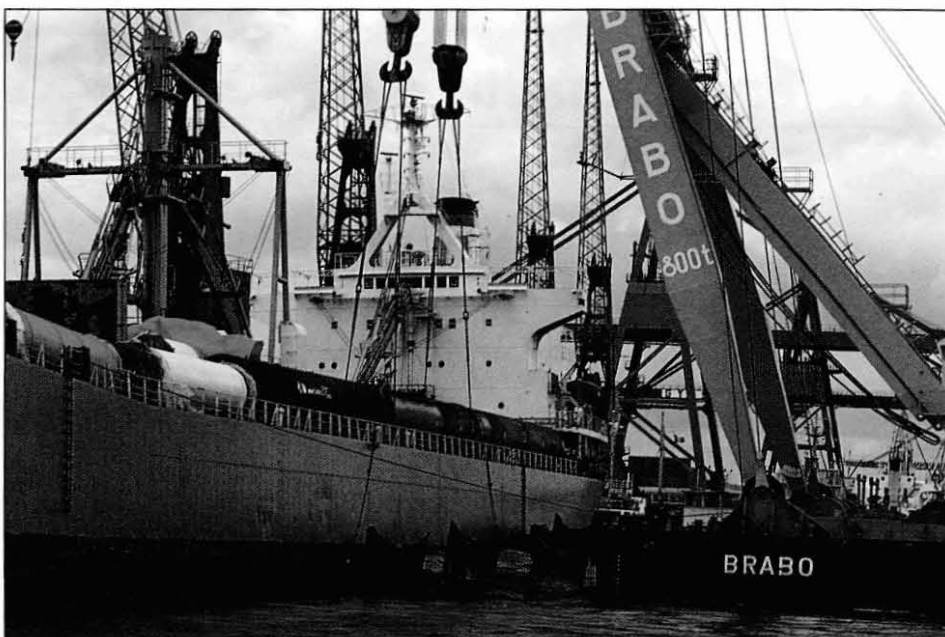
ANDERE INSTALLATIES

De beschrijving van alle gespecialiseerde installaties zou te ver leiden. Toch lijkt het nuttig erop te wijzen dat er ook nog speciale behandelings- en opslag-faciliteiten bestaan voor lijmen en harsen, cement, carbon black, wijn en auto-onderdelen, enz. Tenslotte is het zo dat naast de hierboven beschreven terminals in de haven talrijke moderne lig-plaatsen voor de behandeling van algemene stukgoederen bestaan.

Aanverwante dienstverlening

Talrijke bedrijven hebben initiatieven genomen in de sector van de aanverwante dienstverlening. Een goed voorbeeld hiervan zijn de installaties die in en rond het havengebied werden opgericht voor het herstellen en verhuren van containers en containerchassis, voor het reinigen en ontsmetten van transportmiddelen, enz.

Een onmisbare schakel in het havengebeuren vormen de scheepsbouw en de scheeps-herstelling. Op beide vlakken



greep via fusie een bundeling van krachten plaats. Voor deze activiteit beschikt de haven thans over 18 droog-dokken en 4 dokken voor vlottend herstel.

Voor de verscheping van zware stukken beschikt Antwerpen o.a. over een drijvende bok (Brabo) die 800 ton kan heffen.

ALS ZEKERHEID & TIJD WAARDE HEBBEN

Frank Andries Design



Uw professionele partner voor:

- Alle Bouwplaats-Risico's
 - Machinebreuk
 - Arbeidsongevallen (*)
 - Burgerlijke Aansprakelijkheid "Uitbating" en "Na-Levering"
 - Alle andere takken: auto – brand – ongevallen – computerverzekering – enz.
- (*) Jaarlijks zeer belangrijke restorno's

Voor alle inlichtingen bel uw verzekeringsadviseur of verzekeringsgroep

APRA

Frankrijklei 64-68, 2000 Antwerpen, tel. (03) 220 07 11, telefax (03) 220 08 88, telex 72122

4768