

HEFWERKTUIGEN OP DE SPOORTERMINALS



Ⓑ



Hefwerktuigen hebben op een spoorterminal een heel belangrijke functie. Zij vormen een onmisbare schakel in de transportketen: de overslag van containers van schip naar spoorwagen en van opleggers van spoorwagen naar wegvoertuig of vice versa.

Ook in de onderneming zelf - beginpunt of eindpunt van het vervoer - zijn deze hefwerktuigen van vitaal belang. Er is evenwel een verschillende dimensie: op een

terminal is er een concentratie van verkeerstromen waar de grote toevloed van goederen snel en rationeel moet behandeld worden, wat grote middelen impliceert. In de onderneming zijn de behandelde hoeveelheden steeds geringer en soms ook niet zo frequent; vandaar dat de hefcapaciteit niet zo opgedreven hoeft te zijn.

Het komt er vooral op aan een verantwoorde investering te

doen: een hefwerktuig aangepast aan de aard van het vervoer, niet te duur, met een hoog rendement, dat een eventuele uitbreiding van het vervoer probleemloos kan volgen en dat nog andere taken aankan zoals conventioneel hefwerk met een haak, manusje-van-alles op het opslag-areaal...

Algemeen beschouwd is de gamma hefwerktuigen onbeperkt. Het gaat van een eenvoudige haak via de populaire vorkheftruck tot de gesofistikeerde portaalkraan met bijhorende sleepinrichting voor spoorwagens. Deze hele waaier mogelijkheden beschrijven - zonder er enkele te vergeten - is een onbegonnen taak. Daarom heeft SpoorNieuws een bezoek gebracht aan de grote spoorterminals om te zien wat er zoal gebruikt wordt om containers, opleggers en laadkisten van de grond te tillen. Het grote hefwerk dus: de portaalkraan en de mobiele behandelingswerktuigen. Deze werktuigen behoren niet noodzakelijk tot de exclusiviteit van de spoorterminals. Portaalkranen kunnen in een meer compacte uitvoering best rendabel zijn in een onderneming met regelmatig containervervoer. Vormt de hoge investering een struikelblok dan zijn de mobiele behandelingswerktuigen vaak een geldig alternatief.

DE PORTAALKRAAN

De portaalkraan wordt dikwijls geacht enkel in havens te werken waar ze doelmatig aangewend wordt voor het laden en lossen van containerschepen. Maar ook op een inlandterminal bewijst ze goede dienst voor de behandeling van containers, opleggers en laadkisten.

Afhankelijk van de aard van het vervoer kan de portaalkraan een verschillende constructie hebben.

- *In havens* is de kraan meestal gebouwd met een *dubbele oversteek*. Dat laat tegelijkertijd een rechtstreekse overslag toe onder het centrale gedeelte op spoorwagens en onder de oversteek kant kade op vrachtwagens.

De oversteek kant water is ophaalbaar om aanmerende schepen niet te hinderen.

- *Op een inlandterminal in een havengebied* heeft de portaalkraan een enkele oversteek.

Spoorwagens en vrachtwagens worden onder het centrale gedeelte gelost en geladen. Onder de oversteek worden de te behandelen containers op piekdagen aan- en afgevoerd door straddle-carriers.

- *Typisch voor een inlandterminal in het hinterland* is de portaalkraan *zonder oversteeken*. Alle behandelingen gebeuren noodzakelijkerwijs onder het centrale gedeelte.

Portaalkranen zijn vast gemonteerd, verrijdbaar op sporen of uitgerust met banden. Laatste mogelijkheid wordt meestal toegepast op een constructie zonder oversteeken.

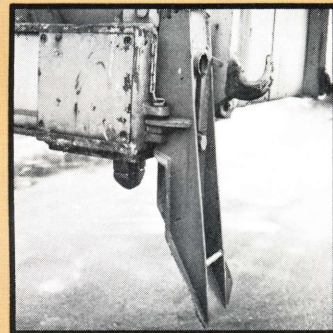
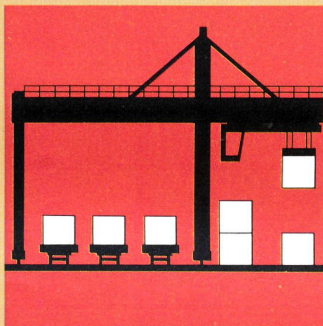
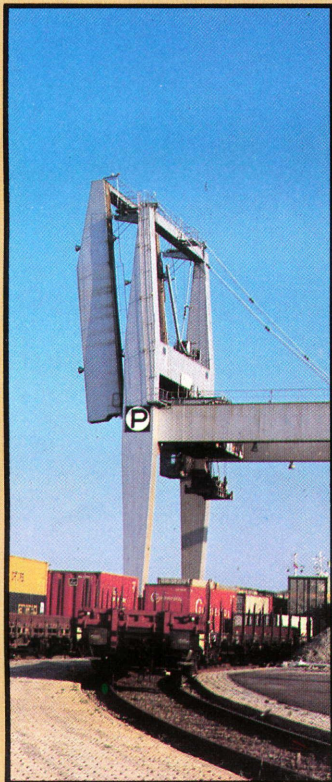
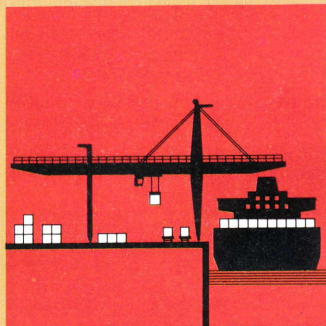
De *spreader*, het frame dat de containers opneemt, is aanpasbaar voor 20' tot 40'-eenheden en is soms uitgerust met een *piggy back* voor het behandelen van opleggers en laadbakken. Ook de haak voor conventioneel hefwerk behoort tot de mogelijkheden.

Het hefvermogen varieert van 30 tot 45 ton (of meer).

Deze gesofisticeerde portaalkranen (zoals op de OCZ te Zeebrugge) kunnen vijf bewegingen uitvoeren waarvan verscheidene tegelijkertijd:

- De *spreader*, die afstandsbediend aanpasbaar is aan de lengte van de container, kan opgehaald of neergelaten worden met een snelheid van 45 m per minuut bij vollast.

De hijssnelheid is continu regelbaar d.m.v. thyristorgestuurde



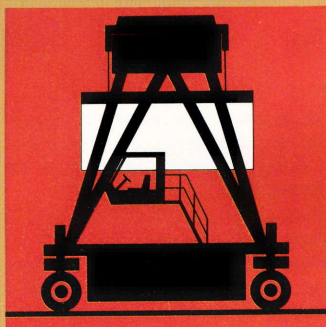
- Geleidingsstukken en vastzettingspinnen (twist-lock) op de vier hoeken van de spreader voor het grijpen van de container.



gelijkstroommotoren. De hijs-
hoogte boven de kaai is 25 m en
eronder 17 m, dus totaal 42 m.

- De zelfbewegende loopkat
waaraan de stuurhut bevestigd is
draagt het draaiplatform met de
spreader; de aandrijving ge-
schiedt door gelijkstroommoto-
ren. De snelheid van de loopkat
bedraagt 120 tot 150 m per mi-
nuut.

- De kraan zelf is verrijdbaar te-
gen een maximumsnelheid van



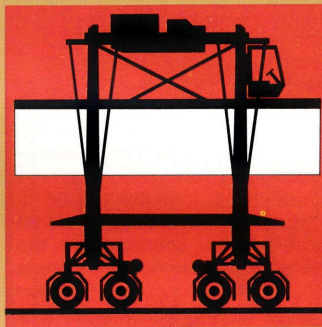
50 m per minuut. Zij is uitgerust
met spoorclauwen, waarmee ze
op de sporen geblokkeerd wordt
bij stormweer.

- Het onderste gedeelte van de
loopkat kan om haar as draaien
zodat de spreader met de contai-
ner een beweging van 360°
maakt.

- De spreader kan onder een be-
perkte hoek aangepast worden
aan de stand van de container op
het schip of op de vrachtwagen
door het uitschakelen van één
van de groepen hefmotoren.



DE MOBIELE HEFWERKTUIGEN

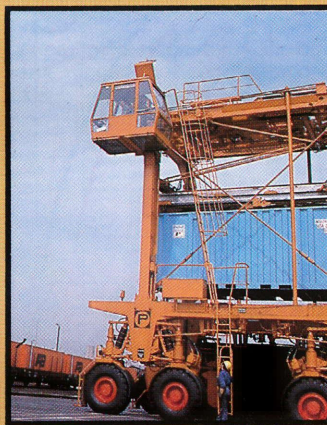


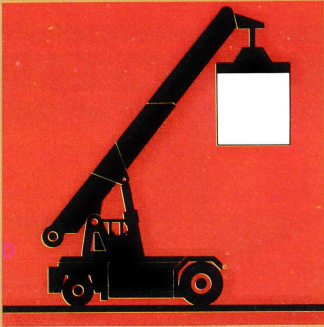
1. De straddle carrier

Het is een typisch havenhefwerk-
tuig voor containers. Je zou het
kunnen bestempelen als een rij-
dende mini-portaalkraan. De
straddle wordt aangewend voor
de aan- en afvoer van containers
onder de portaalkraan, voor het
stapelen op het opslagareaal
(met hun geringe breedte zijn ze
heel wendbaar tussen de rijen
containers), en voor het laden en
lossen van vrachtwagens.

De spreader is opgehangen tus-
sen de 4 telescopische poten. De
stuurpost bevindt zich helemaal
bovenaan, wat bijdraagt tot de
nauwkeurigheid bij het plaatsen
van de containers.

Aangedreven door een krachtige
dieselmotor haalt het voertuig
beladen makkelijk snelheden tot
30 km/u.



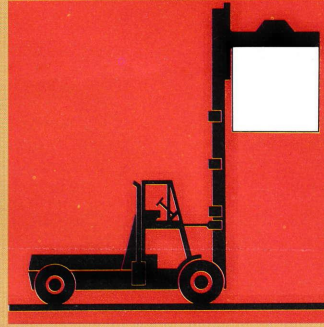
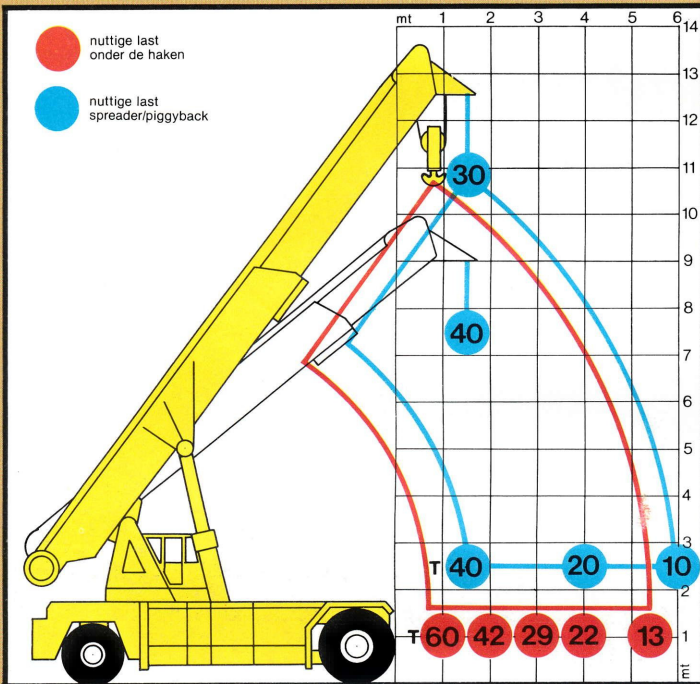


de piggy-back, kunnen opleggers en laadkisten behandeld worden. Het is de enige mobiele kraan die containers op 4 niveau's kan stapelen in de eerste lijn en 3 hoog in de tweede lijn.

Ze is wendbaar en snel, draai-straal 8 m, en is ideaal geschikt voor hefwerk op een terminal. De spreader roteert 120° en is aanpasbaar van 20' tot 40'. De Belloti kan ook gebruikt worden voor conventioneel hefwerk mits aanhechting van een bijkomend kader uitgerust met haken. Men zou kunnen gewagen van een geldig alternatief voor een kleine portaalkraan. De investering is minder zwaar en kan beter renderen omwille van de polyvalentie.

2. De Bellotti

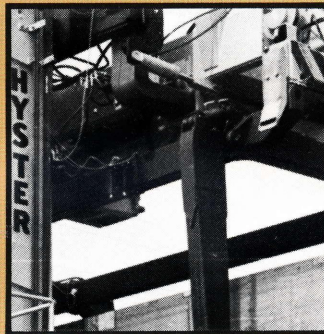
Is een mobiele kraan, uitgerust met telescopische arm waaraan een spreader bevestigd is voor de behandeling van containers. Met behulp van een bijkomend kader,



3. De Hyster

De Hyster, operationeel op de spoorwegterminal te Bressoux, is een snelle krachtige polyvalente heftruck die lasten kan tillen tot 37 ton.

Uitgerust met vorken kan de Hyster makkelijk gepalettiseerde ladingen behandelen. Door het monteren van speciale grijpers kunnen ook cilindervormige lasten getild worden. Specifiek voor het hijswerk op de terminal te Bressoux wordt een aangepaste spreader gebruikt die op vorken bevestigd is en toelaat containers te laden en te lossen. Met een piggy-back kunnen ook hier opleggers en laadkisten behandeld worden.



Afhankelijk van de stand van de vorken kunnen de containers 3 of 4 hoog gestapeld worden in de eerste lijn.

Onze deskundigen

Hijsproblemen op uw spoorterminal kunnen opgelost worden in samenspraak met Directie Exploitatie NMBS E 13.11
Tel. (02) 523 80 80,
Toestel 2140

- Twee pistons voor het positioneren van de spreader (vooruit of achteruit). De spreader rolt op wieljes over de vorken en wordt dan vastgezet.

