



Vlaanderen
is erfgoed

Beschermingsdossier

Havenkraan 410 KD in Antwerpen

Monument

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

Beschermingsdossier:

Havenkraan 410 KD, Antwerpen, Rijnkaai zonder nummer – Monument

INHOUDELIJK DOSSIER

Dossiernummer: 4.001/11002/132.1

Maarten Van Dijck

8/12/2016

INHOUDSTAFEL

1.	Beschrijvend gedeelte	4
1.1.	Situering	4
1.2.	Historisch overzicht	4
1.3.	Beschrijving met inbegrip van de erfgoedelementen en erfgoedkenmerken.....	6
1.4.	Fysieke toestand van het onroerend goed	9
2.	Evaluerend gedeelte	9
2.1.	Evaluatie van de erfgoedwaarden	9
2.2.	Motivering van het type bescherming.....	10
2.3.	Motivering van de afbakening van de bescherming	10
2.4.	Juridische toestand.....	11
2.4.1.	Onroerend Erfgoed:	11
2.4.2.	Ruimtelijke Ordening:	11
2.4.3.	Landinrichting/ andere projecten:	12
3.	Beheersvisie	12
3.1.	Beheersdoelstellingen voor het beschermd onroerend goed	12
3.2.	Bijzondere voorschriften voor het beschermd onroerend goed.....	12
3.3.	Toelatingsplichtige handelingen voor het beschermd onroerend goed	13
4.	Bronnen	13
5.	Bijlagen bij het inhoudelijk dossier	14
5.1.	Omgevingsplan bij de bescherming	14
5.2.	Fotobijlage	14

1. BESCHRIJVEND GEDEELTE

1.1. Situering

De havenkraan 410 KD maakt deel uit van de collectie historische havenkranen van de stad Antwerpen. De collectie wordt beheerd door het MAS (Museum aan de Stroom). De kranen staan op de Rijnkaai in Antwerpen en markeren op die locatie de overgang tussen de stad en de haven.

De havenkraan 410 KD wordt samen met de havenkraan 400 KA ter bescherming voorgesteld. Beide kranen staan op dezelfde locatie en werden binnen dezelfde context door de haven besteld. De historische schets die bij de beide dossiers hoort, is dus deel gelijklopend.

De collectie in de toekomst onbeperkt chronologisch uitbreiden, is niet noodzakelijk. Historisch kan ze bij het einde van het tienjarenplan voor de Antwerpse haven (1955-1964) worden afgesloten. Daarna werden er lange tijd geen nieuwe kranen meer door het havenbedrijf aangekocht. Vernieuwing kwam er pas met de M-reeks van 27-tons kranen in 1981-1983. Aan de D'Herbouvillekaai staat wel nog een restant van een 50-tons draaitorenkraan uit 1907. In de toekomst is het theoretisch nog mogelijk dat die kraan wordt beschermd. De 50-tons kraan heeft momenteel geen locatie om definitief opgesteld te worden. Bovendien ontbreekt het onderstel van de 50-tons kraan. Vooraleer er van een bescherming van deze kraan sprake kan zijn, moet een instantie dit project onder haar hoede nemen en een beheersvisie uitwerken.

1.2. Historisch overzicht

In Antwerpen wordt in een historisch document uit 1263 voor het eerst melding gemaakt van een havenkraan die werd gebruikt voor het lossen van vaten wijn voor de Sint-Michielsabdij. De Antwerpse trekdraan uit 1263 was technologisch nog grotendeels vergelijkbaar met de kranen die door Aristoteles en Vitruvius werden beschreven. Van Aristoteles weten we dat de oude Grieken al hijswerktuigen met meerdere katrollen gebruikten. Aanvankelijk werd een windas ingezet om de kabel op te rollen. De geschriften van Marcus Vitruvius tonen aan dat de Romeinen de hefkracht aanzienlijk vergrootten door een tredwiel te gebruiken.

Pas met de industriële revolutie volgde een ingrijpende verandering in de gebruikte techniek. IJzeren kranen vervingen de houten exemplaren waarna de kraantechnologie zich aan een razend tempo ontwikkelde. Aanvankelijk waren het nog handkranen, maar al snel werden die vervangen door stoomkranen, waterperskranen en uiteindelijk elektrische kranen. De ontwikkeling van de kraantechnologie werd rond 1900 aangespoord door een daling van het aantal matrozen op de schepen. In de periode van de zeilschepen waren er voldoende matrozen aan boord om de vracht grotendeels met eigen mankracht te laden en te lossen. Met de opkomst van de stoomschepen werd de bemanning kleiner en groeide de rol van de kranen. Tussen 1880, toen de stoomschepen opkwamen, en 1912, toen de zeilschepen hun belang vrijwel verloren waren, steeg het aantal kranen in de Antwerpse haven van 17 tot 300.

Met stoom aangedreven kranen werden vooral ingezet op drijvende pontons. Ze vergden gespecialiseerd personeel en brachten brandgevaar met zich mee zodat op de wal naar andere systemen werd uitgekeken. Vanaf 1878-1879 werd in Antwerpen een hydraulisch systeem in gebruik genomen waarbij grote stoommachines water onder druk brachten. Via een vierentwintig kilometer lang netwerk van ondergrondse leidingen in de haven werd waterdruk ter beschikking gesteld voor de bediening van sluisdeuren, draaibruggen,

rioolschuiven, kaapstanders en hijswerktuigen. In 1878 werd het Noorderpershuis in gebruik genomen. In 1879 kocht het Antwerpse stadsbestuur de eerste hydraulische kraan aan. In 1883 werd het Zuiderpershuis in werking gesteld, zodat de waterdruk in heel de haven op een gelijk niveau kon worden gehouden. De waterperskranen werkten vlot en de bedrijfszekerheid was bijzonder hoog. Zowel de aankoopprijs als de onderhoudskosten waren laag. Het systeem bleek tijdens extreme winters wel vatbaar voor bevriezing. In de winter van 1890 bevroren de waterperskranen en lag de haven drie maanden stil.

In 1907 werd de eerste Antwerpse elektrische kraan in gebruik genomen: de 50-tonsdraaitorenkraan van Demag. Elektriciteit had heel wat voordelen. Om te beginnen was de productie van elektriciteit veilig en kon de technologie profiteren van de ongeveer gelijktijdige introductie van de elektrische trams, die net zoals de elektrische kranen op 550 volt gelijkspanning functioneerden. Voorts verliep het transport van de energie met minder verlies op afstand. Bovendien verbruikte een elektrische kraan minder energie bij een gelijke goederenomslag dan een hydraulische kraan. In de laatste plaats werkten de elektromotoren soepel en waren ze betrouwbaar.

De elektrische kranen werden vanaf het jaar 1908 per stuk olopend genummerd. Naast het nummer kregen de kranen per reeks ook twee letters als kenteken toegewezen. Zo draagt de oudste elektrische kraan in de collectie van het MAS het kenteken 45 AA. De volgende reeksen werden aangeduid met letters zoals BD, CC, CD, CK of FA in combinatie met een volgnummer. Een eerste grote uitbreiding van het aantal elektrische kranen gebeurde in de jaren 1920 en 1930. In 1931 stonden er in de Antwerpse haven 625 hijswerktuigen opgesteld.

De groei van de wereldhandel zorgde voor een uitbreiding van de Antwerpse haven na de Tweede Wereldoorlog. Er werden nieuwe generaties kranen aangekocht die tussen 1945 en 1962 ontwikkelden van zware mastodonten tot ranke reuzen. Omdat de Tweede Wereldoorlog een gehavend kranenpark achterliet, nam de haven om te beginnen negen torenkranen van Britse makelij over. Die kranen waren door de geallieerden in Antwerpen opgesteld voor de ontscheping van oorlogsmateriaal en voorraden. De negen kranen gingen als de GA-reeks door het leven. In 1953 werden acht IA- en vier IB-kranen van de constructeur Le Titan Anversois opgesteld. In 1954 volgde de HA-serie van Demag die in tegenstelling tot de vroegere kranen licht en elegant was. De HA werd met een dubbele kogelkrans gebouwd die de boven- en onderbouw met elkaar verbond. Het tegengewicht werd in de poten van het portaal aangebracht, terwijl het contragewicht om de giek uit te balanceren achteraan de toren werd geïnstalleerd. Het geklonken vakwerk van de vroegere generaties kranen werd nu vervangen door een gelaste kokerconstructie. De HA-reeks was een voorbeeld voor de volgende generaties van kranen.

De sterke uitbreiding van het stukgoederenverkeer in de haven noopte de Belgische regering om een tienjarenplan voor de haven op te stellen. Tussen 1956 en 1965 werd de havenoppervlakte verdubbeld en een moderne infrastructuur aangelegd. De haven kocht in 1957 twintig JA-kranen en drie JB-kranen aan bij de Duitse constructeur Kocks. De Kockskranen, die nauw aansloten op het concept van de HA-serie, werden voor de stukgoedbehandeling opgesteld op de zuidkaaien van het Leopolddok.

In december 1958 schreef het stadsbestuur een aanbesteding uit voor dertig nieuwe walkranen. In het kader van het tienjarenplan werden de kranen voor 40% door de stad Antwerpen gefinancierd en voor 60% door openbare werken. De Nederlandse groep Holland Cranes schreef in tegen de laagste prijs conform de voorwaarden. Vanuit nationaal-economische en technische overwegingen werd echter beslist om twee contracten op te maken. Holland Cranes mocht twintig walkranen leveren. Een consortium van de Belgische bedrijven Boomse Metaalwerken en ACEC (Ateliers de

Construction Electriques de Charleroi) kreeg daarnaast een contract om tweeëntwintig kranen te leveren.

Holland Cranes was een consortium van de werven Conrad-Stork (Haarlem), Gusto (Schiedam) en Verschure (Amsterdam). Ze bouwden de twintig bestelde topkranen van de KA-reeks in 1961 voor een bedrag van 54,5 miljoen Belgische Frank. De kranen met de nummers 386 tot 405 werden opgesteld op de zuidkaaien van het Tweede Havendok en de noordkaaien van het Derde Havendok. Daar werden voor de 5-tonskranen zwaarder gefundeerde kraansporen aangelegd.

Eenentwintig kranen van de Boomse Metaalwerken kregen aanvankelijk het kenteken KB en konden een last van 5 ton laden en lossen. Later werden achttien van de KB-kranen aangepast zodat ze een last tot 6 ton aankonden. Deze achttien exemplaren kregen het kenteken KD. Ze werkten alle eenentwintig op 550 volt gelijkspanning. Het tweeëntwintigste exemplaar van de Boomse Metaalwerken kreeg het kenteken 427 KC en werd met een Ward-Leonardaandrijving uitgerust. De 427 KC werd aangesloten op een driefasig draaistroomnet en diende om te experimenteren met de Ward-Leonardaandrijving. De kranen van de Boomse Metaalwerken werden tussen juli 1961 en april 1962 opgeleverd voor een bedrag van 76,3 miljoen Belgische Frank. Ze werden opgesteld aan het Albertdok en het Tweede Havendok nadat er nieuwe en zwaardere kraansporen waren gelegd.

De introductie van de JA-, JB-, KA- en KB-kranen tussen 1957 en 1966 betekende dat een groot deel van de elektrische 2- en 3-tonskranen uit de jaren 1920 en 1930 werden vervangen. De laatste hydraulische kranen in de Antwerpse haven werden in 1975 buiten bedrijf gesteld. Enkele exemplaren van de reeksen KA, KB en KD bleven in dienst tot aan het begin van de eenentwintigste eeuw. Toen het gelijkspanningsnet van 550 volt werd afgesloten, werden ook de laatste elektrische kranen van de reeksen KA, KB en KD tussen 2003 en 2005 uit dienst genomen. De kranen KA, KB en KD bepaalden gedurende ongeveer 43 jaar mee het beeld van de haven van Antwerpen.

Op 5 juli 1974 besliste het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen om bij de verschroting van de stedelijke havenkranen minstens één representatief exemplaar per reeks te behouden en over te dragen aan het Nationaal Scheepvaart Museum, vandaag het Museum aan de Stroom (MAS). De collectie van het MAS bevat 18 historische havenkranen. De collectie toont als uniek technologisch archief de grote diversiteit in de ontwikkeling van de techniek van de havenoverslag vanaf het laatste kwart van de negentiende eeuw tot in de jaren 1960. De oudste kraan, een 10-tonskraan besteld bij de Duitse constructeur Stuckenholtz in 1884, werd nog met de hand aangedreven. In 2002 werden 14 walkranen in Antwerpen beschermd, waaronder twee watersporkranen (de nummers 97 en 111). In 2010 werd de drijvende stoomkraan nr. 9 als varend erfgoed beschermd. In 2014 volgde de bescherming van de elektrische havenkraan 296 DE. Meerdere kranen zijn of worden gerestaureerd, met financiële steun van de Vlaamse overheid. De publieke belangstelling voor de kranen op de Openmonumentendagen is groot.

1.3. Beschrijving met inbegrip van de erfgoedelementen en erfgoedkenmerken

Ruimtelijke context: De havenkraan 410 KD maakt deel uit van de collectie van 18 historische havenkranen van het MAS. De collectie museumkranen staat sinds 1993 grotendeels opgesteld op de Rijnkaai en kijkt er uit over de Antwerpse Scheldebocht. Enkele kranen staan elders in de haven opgesteld. Met name de hydraulische kranen 97 en 111 (beschermd aan het Noorderterras, maar momenteel in restauratie aan de Siberiabrug), de 347 IA in de Vossenschijnstraat (met een spoorbreedte van negen meter) en de 371 JA aan de Wijnweg in de haven.

De 410 KD staat vandaag op de Rijnkaai op de rechter Scheldeoever. Samen met de andere kranen vormt de kraan een zichtbare uiting van de band tussen het water en de haven. De kranen markeren op de Rijnkaai de overgang tussen de stad en de haven en vormen een decor voor tal van evenementen.

Technische kenmerken van de 410 KD:

- Nuttige last: 3 ton (tot 28 meter) en 6 ton (tot 17 meter)
- Vlucht: minimum 7,5 meter en maximum 28 meter
- Massa: 111 ton
- Gewicht giek: 4,8 ton
- Tegengewicht vast: 40,5 ton in portaal
- Tegengewicht beweegbaar: 7,5 ton
- Lengte van de giek: 28,86 meter
- Kabellengte: 132 meter
- Elektromotoren: 550 volt gelijkspanning
- Hijzen: 50 of 70 pk serie - ACEC type CK 5237 - 830 omw/min
- Zwenken: 15 pk compound - ACEC type CH393 - 925 omw/min
- Toppen: 11,5 pk compound - ACEC type CH393 - 1000 omw/min
- Kraanrijden, 11,5 pk compound - ACEC type CH393 - 1000 omw/min
- Rijsnelheid: 20 meter per minuut

Beschrijving van de kraan: De 410 KD is een torenkraan opgebouwd uit een portaal en een draaizuil met bovenbouw.

De kraan staat op een spoor met een breedte van vijf meter en is verrijdbaar. Het portaal bestaat uit vier gelaste kokervormige poten en iedere poot staat op een bogie. Er worden twee van de vier bogies aangedreven, één aan kaaizijde en één aan landzijde. De aandrijving van het portaalrijdwerk gebeurt door middel van twee aangeflenste motoren op de aangedreven bogies. In de kaamuur zijn elektriciteitsaansluitingen met walstroom ingewerkt. Aan de voet van de kraan is een haspel voor een elektriciteitskabel voorzien. De kabel zelf ontbreekt. Het portaal biedt voldoende ruimte om wagons en vorkliften onderdoor te laten rijden. De poten van het portaal zijn gevuld met ballast.

Het portaal in staal is een stijve draagstoel waarin de draaibare bovenbouw pivoteert. Halfweg de poten is er een knik. De poten zijn op dit niveau rondom verbonden door kokervormige gelaste balken. Bovendien zijn de poten op dit niveau verbonden met een kruis uit kokervormige balken. Op het kruis is een bordes in roostervloer gelegd, dat via een trap bereikbaar is vanop de kaai. Op het bordes staan het spilcontact en de rijweerstanden opgesteld. Vanop het bordes verschaft een korte ladder toegang tot de draaizuil. Vanaf de deur van de draaizuil leidt een ladder naar boven. Bovenaan het portaal zijn de poten opnieuw onderling verbonden en werd een grote versterkte ring aangebracht met intern een verticaal rondloopvlak waar loopwielen verbonden aan de bovenbouw van de kraan het draaibaar gedeelte van de kraan centreren.

De bovenbouw en onderbouw van de 410 KD zijn verbonden op een manier die zwenken mogelijk maakt. De bovenbouw van de 410 KD rust op een draaizuil. Dat is een omgekeerde kegel waarop de machinekamer met de erker en de toren met giek gemonteerd is. Dit systeem bouwt voort op de draaizuil zoals gebruikt op de JA- en KB-kranen van Kocks. Het onderste punt van de draaizuil steunt op een zwenktaats die in het midden van het eerste bordes staat opgesteld. Die taatslager vangt de verticale krachten op, samen met een deel van de horizontale reactiekrachten. Bovenaan de poten steunt de draaizuil op de versterkte ring van het portaal. De installatie van zwenkbogies of zwenkrollen zorgt ervoor dat de zuil kan draaien. Op dit niveau worden enkel de horizontale krachten overgebracht op het portaal. De omgekeerde kegel, met de toegang tot de machinekamer, roteert vanaf het eerste bordes mee met de bovenbouw. De sleepingen bevinden zich juist boven de taats.

Bovenop de omgekeerde kegel is de machinekamer met erker voor de kraandrijver geplaatst, die bereikbaar is na het beklimmen van enkele ladders. De machinekamer bevat de elektromotor die de bovenbouw laat zwenken door een rondsel aan te drijven die ingrijpt op de grote versterkte ring. De elektromotor werkt, net zoals alle andere elektromotoren op de kraan, op 550 volt gelijkspanning. Het toerental van de gelijkstroommotoren kan precies en relatief eenvoudig worden geregeld met elektrische weerstanden en contactoren. In de machinekamer staan nog de contactorenkast voor het zwenken en toppen en de contactorenkast voor het hijsen en vieren. In een derde kast zitten de contactoren en hoofdschakelaars voor het zwenken en toppen. In het open rek staan de aanloopweerstand voor het hijsen, toppen en zwenken. Vanuit de stuurcabine die in een erker vooraan de machinekamer is gebouwd, heeft de kraandrijver een uitstekend zicht op zijn omgeving. De besturingselementen staan rond hem opgesteld. Een mechanisch systeem maakt de stand van de giek zichtbaar op een indicator in de stuurcabine. Als verwarming zijn elektrische kachels aanwezig. Om overbelasting van de kraan te voorkomen, is een alarmsysteem voorzien dat gekoppeld is aan de meettoestellen op de top van de toren.

Vanuit de machinekamer leidt een ladder naar de toren. De torenconstructie met een bewegend tegengewicht aan de achterzijde van de toren is in de Antwerpse haven voor het eerst toegepast in 1945 op de GA-kranen van de Britse fabrikant Stothert & Pitt. De techniek is in de jaren 1950 verder geperfectioneerd. De toren heeft vier niveaus: voor de hijslier, het topmechanisme, een leeg niveau en de torentop. De toren is aan de zijde van de giek en aan de achterzijde open zodat de installaties relatief gemakkelijk demonteerbaar zijn. Op het eerste niveau van de toren staat de hijsinrichting. Die bestaat uit een elektromotor, met overbrenging en een kabeltrommel. De hijskabel vertrekt van hieruit naar een kabelschijf in de torentop.

Het topmechanisme, dat toestaat de giek onder belasting op en neer te bewegen, staat op het tweede niveau van de toren opgesteld. De eerste elektrische kranen hadden een vaste giek, waardoor enkel een last kon worden gehesen op het uiterste punt van de draaicirkel. De kranen moesten bijgevolg op ruime afstand van elkaar worden opgesteld. In 1923 werden kranen geïnstalleerd waarvan de giek met draadstangen onbelast kon worden veresteld. In 1925 werden vier reeksen van vier stuks topkranen als experiment besteld. Een topkraan, zoals de 410 KD, kan wel onder last worden veresteld. Vlak boven de erker, ongeveer aan de basis van de toren, scharniert de giek rond de giekas. De giek wordt bij de 410 KD in beweging gesteld door een heugelstang met leidrollen die de giek verder naar de toren toe trekt (toppen) of van de toren wegduwt. De beweging van de elektromotor wordt met een tandwielkast overgebracht op de heugelstang.

De torenconstructie maakt het mogelijk om de giek te balanceren met een tegengewicht dat aan de achterzijde van de torenbouw op en neer kan bewegen. Het tegengewicht is daar bevestigd op een glijbaan van ongeveer achter meter lengte. Het tegengewicht is met de giek verbonden door een rollenketting die voorbij de torenkop overgaat in ophangkabels. Om de giek te laten bewegen moet dankzij het tegengewicht enkel de inertie en de wrijving van de glijbaan van de tegengewichten en de lagers worden overwonnen. Door de torenconstructie, het topmechanisme en het scharnierpunt van de giek lopen de krachten van de giektop op de lengteas van de giek, zodat die niet op buiging wordt belast maar op druk. Dit systeem zorgt ervoor dat de giek en het topmechanisme lichter kunnen worden uitgevoerd. De giek van de 410 KD is in geklonken vakwerkconstructie gebouwd.

Het niveau boven het topmechanisme bevat geen installaties. Via een ladder wordt de torenkop bereikt. De torenkop bevat meerdere elementen. Ten eerste geleiden twee kettingwielen achteraan en twee kettingwielen vooraan de twee rollenkettingen van het tegengewicht achteraan de toren naar de voorzijde, waar ze met een schakel gekoppeld zijn aan de stalen ophangkabels van de giek. Op de top van de toren zijn een platform en

een bordes in de roostervloer aangebracht, die het toelaten de kettingwielen te onderhouden.

Ten tweede zijn in de torenkop twee kabelschijven terug te vinden. De eerste schijf leidt de hijskabel van de hijstrommel op het eerste niveau van de toren, naar een keerschijf in de giekkop. Vanaf de keerschijf in de giekkop gaat de kabel terug naar een tweede keerschijf in de torentop. De kabel gaat vervolgens naar de topschijf in de giek en omlaag naar de hijschaak. Dit systeem met een langere loop van de hijskabel en de installatie van vier kabelschijven laat toe om te voorkomen dat de last mee met de giek op en neer beweegt. De horizontale vlucht van de last wordt bereikt omdat bij het verstellen van de giek de afstand tussen de kabelschijven op de top van de toren en de giektop wordt vergroot of verkleind. Bij het intoppen (de giek naar de hoogste stand brengen) verkleint de afstand tussen de kabelschijven. De vrijgekomen kabellengte compenseert de stijgende hoogte van de giektop, zodat de last op min of meer gelijke hoogte blijft.

In het bestek van de haven staat dat iedere kraan moet uitgerust zijn met een automatische lastmomentbegrenzer. Het LMB-systeem zit eveneens in de top van de toren verwerkt. Met name aan de ophanging van de twee kabelschijven zijn een hefboom-veer-systeem en instelbare schakelnokken bevestigd. De meetapparatuur zit verwerkt in twee dozen op de torenkop. De schijf waar de hijskabel komende van de hijstrommel over loopt wordt gebruikt voor de meting van de maximum hijslastafschakeling van 6 ton. De ophanging van de keerschijf laat de kabelhoek die afhankelijk van de giekstand wijzigt, aflezen. Dit systeem levert informatie voor het lastmoment afschakelpunt volgens de lastmomentcurve, met name 3 ton bij de maximale vlucht van 28 meter tot 6 ton op 17 meter vlucht.

1.4. Fysieke toestand van het onroerend goed

De fysieke toestand van het onroerend goed waarvoor dit beschermingsdossier wordt opgemaakt, is vastgesteld tijdens een plaatsbezoek op 8 april 2016. De fysieke toestand is op dat moment fotografisch gedocumenteerd. Deze registratie is als bijlage bij het ministerieel besluit gevoegd en geeft een beeld van de toestand van het onroerend goed op het moment van de bescherming.

Behoudens verborgen gebreken, bevindt de 410 KD zich in goede bouwfysische toestand. Het goed vertoont wel sporen van achterstallig onderhoud en roestvorming.

2. EVALUEREND GEDEELTE

2.1. Evaluatie van de erfgoedwaarden

Historische waarde:

In de Antwerpse haven worden jaarlijks meer dan 200 miljoen ton goederen behandeld. De kranen zijn van het allergrootste belang in de snelle overslag van de goederen die in de haven worden aangevoerd. Ze vormen een essentieel onderdeel van de haveninfrastructuur.

De sterke uitbreiding van het stukgoederenverkeer in de haven noopte de Belgische regering om een tienjarenplan op te stellen. Tussen 1956 en 1965 werd de havenoppervlakte verdubbeld en voor een moderne kaaiuitrusting gezorgd. De kranen van de reeksen KA, KB en KD werden aan het begin van de jaren 1960 opgesteld. Ze werden in het kader van het tienjarenplan gefinancierd door de stad Antwerpen en de Belgische overheid. De kranen van de KA-, KB- en KD-reeks hebben ongeveer 43 jaar gediend in de haven tot in 2003. Aldus heeft de 410 KD een historische waarde in het documenteren van de sterke groei van de Antwerpse haven.

Industrieel-archeologische waarde:

410 KD is het enige bewaarde exemplaar van de tweeëntwintig kranen die aan het begin van de jaren 1960 werden geleverd door het consortium van Belgische bedrijven bestaande uit de Boomse Metaalwerken en ACEC (Ateliers de Construction Electriques de Charleroi). De nieuwe kranen kenden in de jaren 1950 een ontwikkeling van zware mastodonten tot ranke reuzen. Eenentwintig kranen van de Boomse Metaalwerken kregen aanvankelijk het kenteken KB en konden een last van 5 ton laden en lossen. Ze kregen een nummer van 406 tot 426. Later werden achttien van de KB-kranen aangepast zodat ze een last tot 6 ton konden laden en lossen. Deze achttien exemplaren kregen het kenteken KD. Ze werkten alle eenentwintig op 550 volt gelijkspanning. Het tweeëntwintigste exemplaar van de Boomse Metaalwerken kreeg het kenteken KC427 en werd met een Ward-Leonardaandrijving uitgerust. De kranen van de Boomse Metaalwerken werden tussen juli 1961 en april 1962 opgeleverd voor een bedrag van 76,3 miljoen Belgische Frank. Ze werden opgesteld aan het Albertdok en het Tweede Havendok nadat er nieuwe en zwaardere kraansporen waren gelegd.

Technische waarde:

De 410 KD incorporeert de laatste ontwikkelingen in de kraantechnologie in 1961. Het portaal van de kraan is gebouwd als een gelaste kokervormige constructie, waar geen vakwerkbouw meer aan te pas komt, behalve voor de giek.

De 410 KD is een topkraan waarbij de kraan onder last kan zwenken, hijsen en toppen. De torenconstructie maakt het mogelijk om de giek te balanceren met een tegengewicht dat aan de achterzijde van de torenbouw op en neer beweegt. Het tegengewicht is via de top van de toren verbonden met het uiteinde van de giek. Dit systeem maakt dat de giek en het topmechanisme lichter kunnen worden uitgevoerd. Een element dat hiertoe bijdraagt is dat de krachten van de giektop op de lengteas van de giek lopen, zodat die niet op buiging wordt belast maar op druk. Dit maakt een slanke kraan mogelijk.

De kraan zorgt voor een horizontale vlucht tijdens het toppen van de giek door een uitgebalanceerd systeem van katrollen die de vrijgekomen lengte van de hijskabel opvangt.

De 410 KD is gebouwd met een draaizuil, waardoor de bovenbouw op een omgekeerde kegel kan pivoteren in het portaal. De draaizuil rust op een taatslager in het centrum van eerste bordes. Bovenaan het portaal is een stevige ring aangebracht waarop de draaizuil draaide met bogies. Dit systeem laat toe de krachten van het kraanwerk door te geven aan het portaal. Het stabiliserende tegengewicht is zodoende in de holle poten van de onderbouw ingebracht.

2.2. Motivering van het type bescherming

De havenkraan 410 KD wordt beschermd als monument. Het Onroerenderfgoeddecreet definieert een monument als volgt: "een onroerend goed, werk van de mens of van de natuur of van beide samen, met inbegrip van de cultuurgoederen die er integrerend deel van uitmaken, inzonderheid de bijhorende uitrusting en de decoratieve elementen van algemene belang wegens de erfgoedwaarde(n)."

2.3. Motivering van de afbakening van de bescherming

De afbakening van het beschermd onroerend goed is opgenomen op het plan dat als bijlage bij het ministerieel besluit is gevoegd. Alle kadastrale percelen gevat door de bescherming zijn opgenomen in artikel 1 van het ministerieel besluit.

De havenkraan 410 KD, met inbegrip van de volledige uitrusting, wordt beschermd. De sporen aan de Rijnkaai, op de kaaien nrs. 26, 27, 28 en 29 werden reeds beschermd in 2002.

2.4. Juridische toestand

2.4.1. Onroerend Erfgoed:

Op het omgevingsplan in bijlage bij dit dossier zijn de beschermingen opgenomen die in de buurt liggen van het onroerend goed waar dit dossier over gaat.

De havenkraan 410 KD staat op de Rijnkaai waar de sporen werden beschermd als monument samen met de elektrische havenkranen 45 AA, 158 BD, 176 CC, 184 CD, 223 CK, 290 CO, 330 FA, 334 GA en 343 HA (MB van 30 september 2002) en de Nijvelkraan 296 DE (MB 2 december 2014).

Er werd een beheersplan goedgekeurd voor de Nijvelkraan 296 DE (25 april 2016). Er is daarnaast een beheersplan in opmaak voor de sporen en overige elektrische havenkranen op de Rijnkaai.

Op de vastgestelde inventaris staan volgende vastgestelde inventarisrelicten:

- Kaaimuur van de Scheldekaaien met meerpalen, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 211470
- Hangar 29 met meerpalen van de Red Star Line, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 212118
- Hangar 26-27, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 206844
- Historische stadskern van Antwerpen, Inventaris archeologisch erfgoed \ archeologische zone ID 140031
- Elektrische kraan 158 BD, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215975
- Elektrische kraan 223 CK, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215978
- Elektrische kraan 290 CO, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215979
- Elektrische kraan 330 FA, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215980
- Elektrische kraan 334 GA, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215981
- Elektrische kraan 343 HA, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215982
- Elektrische walkraan 176 CC, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215976
- Elektrische walkraan 184 CD, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215977
- Elektrische walkraan 45 AA, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215974
- Nijvelkraan 296 DE, inventaris bouwkundig erfgoed \ bouwkundig relict ID 215968

2.4.2. Ruimtelijke Ordening:

De 410 KD is gelegen een zone dat door het Gewestplan wordt aangeduid als een gemengd gemeenschapsvoorzienings- en dienstverleningsgebied. De zone is bestemd voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen, evenals voor dienstverleningsbedrijven of inrichtingen in verband met haven en scheepvaart.

2.4.3. Landinrichting/ andere projecten:

De havenkraan 410 KD staat, samen met de andere beschermde kranen op de Rijnkaai, in een zone die vanwege het Sigmaphan zal worden heringericht. Er is voor de heraanleg van de Scheldekaaien een masterplan opgesteld dat voorziet in het stabiliseren van de historische kaaimuur en het beperken van het risico op overstromingen. De heraanleg biedt een kans om de zone tussen de stad en het water opnieuw in te richten. In de zone van de havenkranen zal de waterkering ofwel in de gebouwen op de kaaivlakte worden geïntegreerd of dicht tegen de Schelde worden geplaatst.

Er werd in 2016 een Realisatieconvenant opgesteld tussen de stad Antwerpen, Waterwegen en Zeekanaal, AG Vespa en het agentschap Onroerend Erfgoed. In dit convenant werd voorzien dat het actief en passief behoudsbeginsel op de kranen van toepassing is. Er wordt een maximaal behoud en renovatie van de kranen voorzien op de bestaande kraansporen.

3. BEHEERSVISIE

3.1. Beheersdoelstellingen voor het beschermd onroerend goed

In het beschermingsbesluit zijn beheersdoelstellingen opgenomen. Je vindt die terug onder artikel 3 van het besluit. De beheersdoelstellingen moeten de zakelijkrechthouders (eigenaars, erfpachthouders, opstalhouders en leasinggevers) en gebruikers op weg helpen om de erfgoedwaarden maximaal in stand te houden of te verbeteren. Ze hebben de optimale verwezenlijking van de erfgoedwaarden voor ogen.

Ze geven richting aan of vormen een kader voor toekomstig beheer van het beschermd onroerend goed. Zakelijkrechthouders en gebruikers dienen rekening te houden met deze beheersdoelstellingen als ze werken wensen uit te voeren aan het beschermd goed. Ook de overheid houdt met deze doelstellingen rekening als ze over deze werken advies moet geven of als ze toelating moet geven voor die werken.

De beheersdoelstellingen spelen in op de erfgoedwaarden, erfgoedelementen en erfgoedkenmerken opgenomen in artikel 2 van het beschermingsbesluit.

3.2. Bijzondere voorschriften voor het beschermd onroerend goed

Voor elk beschermd onroerend goed geldt het actief en passief behoudsbeginsel. Dit betekent dat de zakelijkrechthouders en gebruikers het beschermd goed in goede staat moeten houden door de nodige instandhoudings-, beveiligings-, beheers-, herstellings- en onderhoudswerken uit te voeren en dat het verboden is om een beschermd onroerend goed te ontsieren, te beschadigen, te vernielen of de erfgoedwaarden er van aan te tasten. Het betekent ook dat een zakelijkrechthouder en gebruiker verplicht is het beschermd onroerend goed als een goed huisvader te beheren en het dus niet te verwaarlozen. Alle voorschriften voor de instandhouding en het onderhoud van het beschermd onroerend goed die van toepassing zijn op het beschermd goed zijn opgenomen in artikel 4 van het beschermingsbesluit.

In het Onroerenderfgoeddecreet en Onroerenderfgoedbesluit zijn een aantal algemene voorschriften voor de instandhouding en het onderhoud van beschermd onroerend erfgoed opgenomen. Dat zijn deze:

- het goed als een goede huisvader beheren en de nodige voorzorgsmaatregelen nemen tegen schade ten gevolge van brand, blikseminslag, diefstal, vandalisme, wind of water;
- de toestand van het goed regelmatig controleren;
- regulier onderhoud uitoefenen;
- onmiddellijk passende consolidatie- en beveiligingsmaatregelen nemen in geval van nood.

3.3. Toelatingsplichtige handelingen voor het beschermd onroerend goed

Voor sommige werken aan het beschermd onroerend goed moet een toelating worden gevraagd. Sommige werken kunnen namelijk een negatief effect hebben op de erfgoedwaarden. Voor alle werken die stedenbouwkundig vergunningsplichtig zijn, of waarvoor een verkavelingsvergunning, milieuvergunning of natuurvergunning nodig is vraagt de vergunningverlener (de gemeente of de Vlaamse overheid) advies aan het agentschap Onroerend Erfgoed van de Vlaamse overheid.

Voor een aantal werken die niet vergunningsplichtig zijn, moeten de zakelijkrechthouders en gebruikers, voorafgaand aan de uitvoering van de werken, toelating vragen aan het agentschap Onroerend Erfgoed of aan de erkende Onroerenderfgoedgemeente. Een overzicht van alle erkende onroerenderfgoedgemeenten is te vinden op www.onroerenderfgoed.be.

De werken waarvoor u toelating moet vragen zijn opgesomd in artikel 5 van het beschermingsbesluit.

In het Onroerenderfgoeddecreet en Onroerenderfgoedbesluit zijn voor een aantal specifieke beschermde types toelatingsplichten ingeschreven. Voor het onroerend goed dat in dit beschermingsdossier wordt vermeld zijn volgende toelichtingsplichten van toepassing die opgenomen zijn in het Onroerenderfgoedbesluit:

Voor het als monument beschermd industrieel erfgoed:

- 1° het wijzigen, vervangen of herstellen van het beschermd goed of onderdeel ervan met niet-originele materialen en constructietechnieken;
- 2° het volledig of gedeeltelijk uiteen nemen, het verplaatsen of het wijzigen van de technische kenmerken van toestellen.

4. BRONNEN

- Stadsarchief Antwerpen, Archief van het Havenbedrijf Antwerpen, nummers MA-HB#46637, MA-HB#46638, MA-HB#46639 en MA-HB#50272.
- Gedigitaliseerd archief van het Kraanbedrijf, Gemeentelijke Havenbedrijf.
- Informatie verschaft door Eric Schoonbaert, de voormalige manager van het Havenkranenbedrijf (kraanmeester op rust).
- HIMLER A. 1981: Zware lastkranen: historische evolutie. Deel 1: tot ca. 1900, *Hinterland* 111, 43-51.
- HIMLER A. 1981: Zware lastkranen: historische evolutie. Deel 2: van ca. 1900 tot heden, *Hinterland* 113, 45-51.
- HIMLER A. 2001: *Open Monumentendag 9 september 2001. Metaal in de haven*, Antwerpen.
- THUES G. 2014: Elektrische kranen 1907-1980. VRELUST J. (ed.), *750 jaar havenkranen in Antwerpen*, Antwerpen, 73-155.
- VAN SCHOORS P. 2009: De Collectie Antwerpse havenkranen. Is industrieel erfgoed conserveren en valoriseren een onmogelijke opdracht?, *VCM Contact* 16.59, 20-24.
- VRELUST J. (ed.) 2014: *750 jaar havenkranen in Antwerpen*, Antwerpen.
- Sigmaplan. Ontmoet de Schelde. Antwerpse Scheldekaaien [online], <http://www.sigmaplan.be/nl/projectgebieden/antwerpse-scheldekaaien> (geraadpleegd op 24 augustus 2016).

5. BIJLAGEN BIJ HET INHOUDELIJK DOSSIER

5.1. Omgevingsplan bij de bescherming

5.2. Fotobijlage

De fotobijlage bij het ministerieel besluit bevat alle relevante foto's voor dit dossier. Er is geen afzonderlijke fotobijlage bij het dossier gevoegd.