

Ministerieel besluit tot voorlopige bescherming als monument van de havenkraan 410 KD in Antwerpen

DE VLAAMSE MINISTER VAN BUITENLANDS BELEID EN ONROEREND ERFGOED,

Gelet op het Onroerenderfgoeddecreet van 12 juli 2013, artikel 6.1.1, laatst gewijzigd bij het decreet van 4 april 2014;

Gelet op het besluit van de Vlaamse Regering van 25 juli 2014 tot bepaling van de bevoegdheden van de leden van de Vlaamse Regering, artikel 6, 1°;

Gelet op het advies van het college van burgemeester en schepenen van Antwerpen, gegeven op 10 november 2016, waarvan de behandeling is opgenomen in bijlage;

Gelet op het advies van de departementen of agentschappen van de Vlaamse overheid, bevoegd voor ruimtelijke ordening, woonbeleid en onroerend erfgoed, leefmilieu, natuur en energie, mobiliteit en openbare werken, landbouw en visserij, waarvan de behandeling is opgenomen in bijlage;

Gelet op het advies van de Vlaamse Commissie Onroerend Erfgoed, gegeven op 10 november 2016, waarvan de behandeling is opgenomen in bijlage;

Overwegende dat het waarderend onderzoek, waarvan de resultaten zijn opgenomen in het beschermingsdossier, de erfgoedwaarde van de havenkraan 410 KD aantoonst;

Overwegende dat de havenkraan 410 KD historische waarde bezit die als volgt wordt gemotiveerd:

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;

Overwegende dat de havenkraan 410 KD als monument industrieel-archeologische waarde bezit die als volgt wordt gemotiveerd:

De 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;

Overwegende dat de havenkraan 410 KD technische waarde bezit die als volgt wordt gemotiveerd:

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,

BESLUIT:

Artikel 1. Met toepassing van artikel 6.1.1 tot en met artikel 6.1.11 van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en artikel 6.2.1 van het Onroerendergoedbesluit van 16 mei 2014 wordt het volgende onroerende goed voorlopig beschermd als monument: de havenkraan 410 KD, Rijnkaai zonder nummer in Antwerpen, bekend ten kadaster Antwerpen, 7de afdeling, sectie G, zonder perceelnummer en deel uitmakend van het openbaar domein.

Het voorlopig beschermde onroerend goed is aangeduid op het plan dat als bijlage bij dit besluit wordt gevoegd.

De fotoregistratie van de fysieke toestand van het voorlopig beschermde goed wordt als bijlage bij dit besluit gevoegd.

Art. 2. §1. Het monument heeft de volgende erfgoedwaarden:

- 1° historische waarde;
- 2° industrieel-archeologische waarde;
- 3° technische waarde.

§2. De erfgoedelementen en de erfgoedkenmerken van het monument zijn:

- 1° 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
- Hijsen: 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.

2° 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 kaazijde 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 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. Het gebruikte systeem bouwt voort op de draaizuil zoals gebruikt bij 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 gelijkstroombmotoren 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 de derde kast staan de contactoren en de hoofdschakelaars voor het zwenken en toppen. Een open rek bevat de aanloopweerstanden voor het hijsen, zwenken en toppen. 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 die 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 topkranen, 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 acht 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 op de glijbaan van het tegengewicht 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 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.

Art. 3. Voor het beschermde monument gelden de volgende beheersdoelstellingen:

- 1° e wordt naar gestreefd naar het behoud van de beschreven erfgoedkenmerken en -elementen van de havenkraan 410 KD. Hierbij gaat bijzondere aandacht naar het treffen van duurzame maatregelen voor vakkundig onderhoud en restauratie, die het behoud van de historische en industrieel-archeologische authenticiteit garanderen;
- 2° het Museum aan de Stroom (MAS) werkt aan een visie voor de restauratie en valorisatie van zijn collectie havenkranen. Bij een bezoek wordt de ontwikkeling van de kranentechnologie vanaf 1884 tot in de jaren 1960 getoond. Er kan naar gestreefd worden om de 410 KD toegankelijk te maken voor het publiek. Het toegankelijk maken is evenwel geen noodzaak. Er dient op gelet te worden dat een eventueel toegankelijk maken van de kraan de erfgoedwaarden niet aantast;
- 3° behoud of herstel van de activiteit is de beste bewaring voor industrieel erfgoed. Indien de 410 KD opnieuw operationeel kan worden gemaakt, dan levert dit een meerwaarde op. Het terug operationeel maken is evenwel geen noodzaak. Er dient op gelet te worden dat het terug operationeel maken van de kraan de erfgoedwaarden niet fundamenteel aantast. Indien de kraan in werking wordt gesteld, dan moet hij met kennis van zaken worden bediend;
- 4° met de herinrichting van de kaaien in Antwerpen en de herwaardering van de hele omgeving rond het MAS kunnen de kranen een publiekstrekker worden. De eigenaar van de havenkraan 410 KD streeft ernaar de kraan een goede plaats te geven binnen de heraanleg van de kaaien.

Art. 4. De zakelijkrechthouder en de gebruiker van het beschermde monument zijn verplicht de instandhouding en het onderhoud ervan te verzekeren door:

- 1° het goed als een goede huisvader te beheren en de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen tegen schade ten gevolge van brand, blikseminslag, diefstal, vandalisme, wind of water;
- 2° de toestand van het goed regelmatig te controleren;
- 3° regulier onderhoud uit te oefenen;
- 4° onmiddellijk passende consolidatie- en beveiligingsmaatregelen te nemen in geval van nood.

Art. 5. Voor de volgende handelingen aan het beschermde monument moet een toelating worden aangevraagd:

- 1° het plaatsen, slopen, verbouwen of heropbouwen van de constructie;
- 2° het verwijderen, vervangen, wijzigen of verstevigen van constructieve elementen;
- 3° het verwijderen, vervangen of wijzigen van historische materialen en het toepassen van behandelingen met als doel de historische materialen te reinigen, te herstellen, te verduurzamen of te beschermen tegen verweer en aantasting;
- 4° het uitvoeren van de volgende werken aan de platformen, buitentrappen en de buitenwanden van de constructie:
 - a) het verwijderen, vervangen of wijzigen van buitentrappen en platformen;
 - b) het aanbrengen, verwijderen, vervangen of wijzigen van de kleur, textuur of samenstelling van de afwerkingslagen;
 - c) het aanbrengen, verwijderen, vervangen of wijzigen van deuren, ramen, luiken, poorten, inclusief beglazing, beslag, hang- en sluitwerk;

- d) het aanbrengen, vervangen of wijzigen van opschriften, publiciteitsinrichtingen of uithangborden, met uitzondering van het aanbrengen van verkiezingspubliciteit en met uitzondering van publiciteitsinrichtingen, waarbij wordt bekendgemaakt dat het goed te koop of te huur is, op voorwaarde dat de totale maximale oppervlakte niet meer bedraagt dan 4 m².

Voor het interieur dat er integrerend deel van uitmaakt:

- 1° het uitvoeren van destructief materiaaltechnisch onderzoek;
- 2° het uitvoeren van structurele werken en het toevoegen van nieuwe structuren;
- 3° het verwijderen, vervangen of wijzigen van historische materialen en het toepassen van behandelingen met als doel de historische materialen te reinigen, te herstellen, te verduurzamen of te beschermen tegen verweer en aantasting;
- 4° het verwijderen, vervangen of wijzigen van vloeren, trappen, inclusief de beglazing, beslag, hang- en sluitwerk;
- 5° het beschilderen van ongeschilderde elementen of het schilderen in andere kleuren of kleurschakeringen of met een andere verfsoort dan de aanwezige.

Aanvullende toelatingsplichten voor 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 wijzigen van de technische kenmerken van toestellen.

Er is geen toelating vereist voor het onmiddellijk nemen van passende consolidatie- en beveiligingsmaatregelen in geval van nood, noch voor de uitvoering van regulier onderhoud.

Brussel,

15 MAART 2017

De Vlaamse minister van Buitenlands Beleid en Onroerend Erfgoed,



Geert BOURGEOIS